

ISSUED NO. 8, 1937

কৃষক।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, বি. এ.,

সিটি কলেজের প্রত্নতত্ত্ব অধ্যাপক ও নিজামের অধ্যাপক।

১৪৭
৪

চতুর্থ খণ্ড,

প্রথম সংখ্যা।

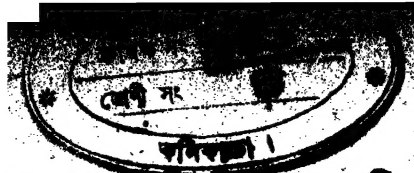
বৈশাখ ১৩১০।

কলিকাতা, ১০৭ নং বর্ণভদ্রাসিনী স্ট্রিট, "প্রিভিলেজ" প্রিভিলেজ শীল দ্বারা মুদ্রিত ও

১৪৮, দক্ষিণাচারী স্ট্রিট, "ইন্ডিয়ান ক্যাবলিন প্রেস" হতে

শ্রীমদভূষণ মুখোপাধ্যায় কর্তৃক প্রকাশিত।





কৃষি, সাহিত্য, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক



৪র্থ খণ্ড ।

বৈশাখ, ১৩১০ সাল ।

১ম সংখ্যা

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী ।

গ্রাহকগণ ।

- ১। “কৃষক”র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৮। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৮০ তিন আনা মাত্র ।
- ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
- ৩। আদেশ পাইলে, পরবর্তী সংখ্যা ত্রিঃ পিঃ তে সমঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।

কন্ট্রাক্ট বিজ্ঞাপনের নিয়ম ।

এক বৎসরের কন্ট্রাক্টে প্রতি মাসে প্রতি লাইন বর্ড কলাম ১৮, এক কলাম ২৮, এক পেজ ৩৮ ।
অন্যান্য বিষয় কার্যালয়ে আলিয়া অথবা পত্রের দ্বারা জানিবেন ।
পত্রাদি ও টাকা নিম্নলিখিত নামে ও ঠিকানায় পাঠাইবেন ।

ম্যানেজার “কৃষক” কার্যালয় ।

১৪৮ বহুবাজার ষ্ট্রিট, কলিকাতা ।

নোটিশ ।

আমাদের গ্রাহক ও অগ্রাহকবর্গের সুবিধার জন্য আমরা ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন ও কৃষক অফিস ১৪৮ নং বোবাজার ষ্ট্রিট, মিয়ানমহ চৌরাস্তার উপর উঠাইয়া লাইয়া গিয়াছি । অন্তএব চিঠি পত্রাদি উপরোক্ত ঠিকানায় লিখিবেন ।

কলিকাতার উত্তরাংশের অধিবাসীগণের সুবিধার্থ ১৩৮, অপার দারকুলার রোডে, ম্যানেজারের বাড়িতে এখানে ৭টা হইতে ৯টা পর্যন্ত গাছ ও বীজাদির অর্ডার লওয়া যাইবে ।

Manager, Indian Gardening Association,
148, Bowbazar Street, Sealdah Corner,
Calcutta.

সূচী ।

[লেখকগণের অভ্যন্তরীণ লক্ষ্য সম্পাদক দ্বারা নহেন ।]

বিষয় ।	পত্রিক ।
Ourselves ...	৪
বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ...	৬
পত্রাদি ...	২
সাবুই দাম ...	১০
সুস্তরাজ্যে শরীর ব্যবহার ...	১২
টাক্সাইলে কৃষি ও শিল্প প্রদর্শনী ...	১৬
কাকন বহলে সুখই কাচ কিনিব কি ...	১৮
কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য,—কৃষি ...	২১

কৃষকের গ্রাহকগণ প্রতি।

কৃষকের তৃতীয় বর্ষ সম্পূর্ণ হইয়াছে। বৈশাখ ১৩১০ সালে কৃষক চতুর্থ বর্ষে পদার্পণ করিল। কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে অনেক চতুর্থ খণ্ড কৃষকের বার্ষিক মূল্য পাঠান নাই। তাঁহাদের নিকট সবিনয় নিবেদন এই যে তাঁহারা যেন অতি সস্তর টাকা পরসিইয়া আমাদিগকে বাধিত করেন, নতুবা ক্রোড় সংখ্যা ভিঃ পিঃ করিয়া মূল্য আদায় করা হইবে। মনিঅর্ডার খরচা ও ভিঃ পিঃ খরচা সমান, অতএব বাহার বাহাতে সুবিধা সেইরূপে মূল্য আদায় দিবেম্।—ম্যানেজার।

OURSELVES.

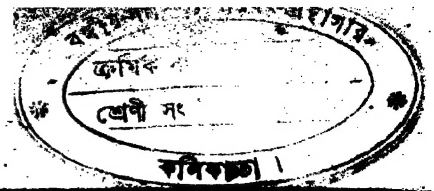
We have the pleasure of announcing to the public that this association has entered into the sixth year of its existence ; it is needless to say that these years were years of severe struggle, hard trial, and measured progress. From a review of the past we have achieved a fair measure of success, and spared no endeavours to be useful to the agricultural public whose interest we represent. In view of the unstinted patronage offered to us, during the past, by the public, and extracts from journalistic opinion which bear effective testimony to the usefulness of our labour, we have no hesitation in saying that our services have been fully appreciated, regard being had to the onerous task of a technical journalist, which is always beset with difficulties. In the first place a technical journal generally fails to attract a good number of readers as there are a few persons interested in these subjects. Again the difficulty of procuring reliable and useful contributions to its columns are almost insuperable, as there is a dearth of persons devoted to agriculture whose notes

and informations can be accepted at their own worth. Hence it is that in this country an agriculturist has to live from hand to mouth and move in a narrow sphere of activity. In England and America on the other hand, technical sciences have made rapid strides and attained unbounded popularity in as much as they are liberally encouraged by the people both high and low. It is indeed a hopeful sign of the times that people of this country have roused themselves from long-standing indifference and have begun to manifest a lively interest, in these concerns.

We intend to enter into a more extended sphere of usefulness and activity in view of which we have regular experiments in our experimental farm at Gobindapur for producing species of paddy crops which will grow at all times of the year, and raise a crop of fodder to cope with the scarcity of cattle food in Calcutta Market. We are also carrying on researches about the fast dying out of mangoes crop, and devising means for remedying the same. The propagation of potatoes was also tried and experiments were made with cuttings agreeably to the instructions of Mr. P. C. Dey Superintendent, Raj-garden Durbhanga. Sproutings too were given a trial ; the results in both directions were successful, but planting of sproutings was found the more advantageous, in point of economy of time and utilising waste products. Another notable feature, in connection with this Association, is that suitable arrangements have been made for examination of soil of local gardens and instructions are given for utilising the same. The Association has also in view the investigation of methods for keeping fruits in a fresh condition longer than ordinary, thus enabling market—

বৈশাখ, ১৩১০ সাল

কৃষক।



gardeners to secure good value for their garden products.

We gratefully acknowledge the obligation we owe to our correspondents subscribers, and contributors for their kind help and expect more of it here after. Our warmest thanks are also due to Mr. T. N. Mukerji F. L. S. for the interest he kindly takes in our concerns.

We notice with deep regret the removal of Mr. N. G. Mukerji from agricultural to Civil Department and with all deference to the authorities we say that this is a move in the wrong direction. We are indebted to him for his ready help, kind advice and constant support.

Lastly in accomplishment of the objects before us we humbly appeal to the public for a more extended patronage, and greater funds.

জগদীশ্বরের রূপায় ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন এবার জীবনের ষষ্ঠ বর্ষে পদার্পণ করিল। স্নেহের বিষয় এই কয় বৎসরের সমুদয় বাধা বিপত্তির মধ্যেও এসোসিয়েসন প্রকৃত উন্নতি সাধন ও স্ব উদ্দেশ্যপূরণে কতক পরিমাণে কৃতকার্য হইয়াছে। এতদেশে কৃষি বিষয়ক কোনও মাসিক পত্র পরিচালন যে কত দূর আয়াসসাধ্য তাহা সকলেই জানেন। ইহার কতকগুলি কারণ বোধ হয় এই :—প্রথমতঃ আমাদের দেশে “technical journal”এর উপযুক্ত সংখ্যক পাঠকের অভাব। দ্বিত্যতঃ এরূপ পত্রের জ্ঞান উপযুক্ত প্রবন্ধ সংগ্রহ করা অত্যন্ত দুষ্কর। তৃত্যতঃ এদেশে অতি অল্প সংখ্যক শিক্ষিত লোকেরই “technical sciences” সম্বন্ধে অভিজ্ঞতা আছে বা অভিজ্ঞতা লাভের ইচ্ছা আছে। তবে স্নেহের বিষয় উত্তরোত্তর এ বিষয়ে আমাদের দেশের লোকের দৃষ্টি পড়িতেছে।

এসোসিয়েসন এখন যে যে কৃষি বিষয়ক পরীক্ষার হস্তক্ষেপ করিয়াছে ও উহার গোবিন্দপুরস্থ কৃষিক্ষেত্রে পরীক্ষা দ্বারা সিদ্ধান্তে উপনীত হইতে নিযুক্ত আছে তাহা নিম্নে প্রদত্ত হইল :—

(১) বৎসরের সকল সময়েই জন্মাইতে পারে এরূপ জাতীয় ধাতু উৎপাদন।

(২) কলিকাতার বাজারে পশু খাদ্য শস্তের হস্তাপাতা দূরীকরণার্থ প্রচুর তৃণাদি শস্ত উৎপাদনের প্রকৃষ্ট উপায় নির্ধারণ।

(৩) এদেশে এদেশে যে আশ্রয়ের ফলন ক্রমশঃ হ্রাস হইয়া আসিতেছে তাহার কারণ নির্ধারণ ও তৎপ্রতিষেধার্থ উপায় নির্ধারণ।

(৪) মল মূলাদি অধিক কাল অবিকৃত অবস্থায় রাখিবার উপায় নির্ধারণ।

আলুর চাষ বৃদ্ধি করিবার জন্ত ত্রীমুক্তবাবু প্রবোধ চন্দ্র দে মহাশয়ের উপদেশানুসারে আলুর কলম ও ফেঁকড়ির উপযোগিতা সম্বন্ধে পরীক্ষা করা হইয়াছিল। এবং আলুনাচের ডগাকাটা ও ফেঁকড়ি এই উভয় হইতেই সমস্তোৎপাদন কলপ্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে। পরীক্ষা দ্বারা ইহাও সিদ্ধান্ত হইয়াছে যে শীত্র ফসল উৎপন্ন করিতে ফেঁকড়িই অধিক উপযোগী।

গত বৎসর হইতে এসোসিয়েসন কলিকাতার নিকটস্থ যে খেদন ও উদ্যানের মৃত্তিকা পরীক্ষা, কোন জমিতে কি ফসল ভাল হইবে তাহা স্থির করিবার সু-বন্দোবস্তও করিয়াছে।

এমনে “কৃষকের” চতুর্থ খণ্ড প্রস্তুত হইল। এই অবসরে আমরা আমাদের পত্র প্রেরক, প্রবন্ধ লেখক ও গ্রাহক অনুগ্রহস্বৰ্গকে আমাদের আন্তরিক ধন্যবাদ জানাইতেছি। ত্রীমুক্ত বাবু ত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায় ও নৃত্যগোপাল মুখোপাধ্যায় ছয়র এসোসিয়েসনের প্রতি প্রগাঢ় অনুরাগ ও উহার উন্নতি কল্পে বিশেষ চেষ্টার বিষয়ও আমরা আন্তরিক শ্রদ্ধার সহিত উল্লেখ করিতেছি। ত্রীমুক্ত প্রবোধচন্দ্র দে মহাশয়ও আমাদের বিশেষ শুভাকাঙ্ক্ষী এবং আমরা তাঁহার নিকট কৃতজ্ঞ। আমরা আশা করি এই সকল ও অন্যান্য মহাত্মারা তাঁহাদের রূপা বিতরণে ভবিষ্যতে আরও মুক্তহস্ত হইবেন।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

গুরু কৰ্ম।—ভারত-জাত ককি, মরিচ চা, দাঁক-চিনি এবং অন্যান্য দ্রব্যের উপর ফরাসীরা সর্বাপেক্ষা কম হারে মাণ্ডল বসাইবেন এইরূপ বন্দোবস্ত হইয়া গিয়াছে।

—০—

তুলা।—প্রত্যেক বৎসর পৃথিবীতে সর্বসমেত ১৫০ কোটি টাকার তুলা বস্তাদিতে ব্যবহার হয়। ইহার তিন ভাগের দুই ভাগ তুলাজাত বস্তাদি কিন্তু বিলাত হইতে আইসে। ব্যবসায়ী বটে।

—০—

শিলাবৃষ্টি।—ইতিমধ্যে মধ্যস্থলের অনেক স্থানে অতিশয় শিলাবৃষ্টি হইয়াছে। এই শিলাবৃষ্টিতে সাময়িক শস্তেরও কচি আমের বিশেষ ক্ষতি হইয়াছে। অনেক স্থানের সংবাদ এরূপ যে সেখানে এবার আম আদৌ ভাল হয় নাই।

—০—

কীট নিবারণক আরক। আই, জি, এ, ইন্সেক্ট কিলার নামক আরক ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসনের চারা বাগানে ও বীজ ক্ষেত্রে বহুবার পরীক্ষিত হইয়াছে। ইহাতে অত্যন্ত চর্চা ফল পাওয়া গিয়াছে। ইহাতে শুধু পোকা নষ্ট হয় এমন নহে, ইহার গন্ধে গোকা ক্ষেত হইতে পলাইয়া যায় ও ক্ষেতের নিকটে আসে না। ইহা এক জন মেম্বরকেও এই আরক পরিষ্কার জন্ত দেওয়া হইয়াছে এখনও পরীক্ষা চলিতেছে। যতদূর দেখা যায় ফল বিশেষ আশা প্রদ বলিয়া বোধ হয়।

—০—

আদর্শ কৃষিক্ষেত্র।—ফরিদপুর জেলার কলকট্টর গ্রীষ্মক ক্রিয়াক্ষেত্রের উদ্যোগে সেই জেলাতে এক আদর্শ কৃষিক্ষেত্র প্রতিষ্ঠিত হইতেছে। ফরিদপুর শহরের অন্তরে প্রায় ২০ একর বিঘা জমি লইয়া সেই আদর্শ কৃষিক্ষেত্র স্থাপিত হইবে। কৃষিবিভাগের

এসিষ্টেন্ট ডিরেক্টর, গ্রীষ্মক ডি, এম, মুখোপাধ্যায় এই আদর্শ কৃষিক্ষেত্র স্থাপনের সাহায্য করিতেছেন। কৃষি বিভাগের ওভারসিয়ার বাবু হরকুমার গুহ, হাতে কলমে এই ক্ষেত্রে নানাবিধ শস্তের চাষ করাইতেছেন। এরূপ কৃষিক্ষেত্র দ্বারা লোক-শিক্ষার বিশেষ সাহায্য হয়।

—০—

বিলাতী কাপড়ের আমদানী।—গত বৎসর ভারতে বিলাতী কাপড়ের কিরূপ আমদানী হইয়াছিল নিম্ন তালিকা দৃষ্টে জানা যায়। ১ শত ৯৯ কোটি ৬২ লক্ষ ৯৮ হাজার ৮ শত গজ কাপড় আসিয়াছিল। ইহার মধ্যে বাঙ্গলায় আসিয়াছে,—১ শত কোটি ৮৩ হাজার ৯ শত গজ; বোম্বাইয়ে ৬৪ কোটি ৪৫ লক্ষ ৮৯ হাজার গজ; মাদ্রাজে ১১ কোটি ৮১ লক্ষ ৬৫ হাজার ২ শত গজ; ব্রহ্মদেশে ৬ কোটি ৩৩ লক্ষ ৬০ হাজার ৭ শত গজ। গত বৎসর বিলাতের লক্ষাশয়র হইতে সর্ব রকমের কাপড় ৫ শত ৩৩ কোটি ৭ লক্ষ ২৪ হাজার গজ রপ্তানী হইয়াছে। ইহার প্রায় অর্ধেক ভারতেই আসিয়াছে।

—০—

মিঃ ফিপসের দান।—আমেরিকার বিখ্যাত ধনী মিঃ হেনরী ফিপস ভারতে ব স্থায়ী হিতকর কার্যের জন্ত ইতি পূর্বে ৩ লক্ষ টাকা দান করিয়াছেন। মিঃ ফিপস পুনরায় আরও ১১০ লক্ষ টাকা দিয়াছেন। গবর্ণমেন্ট ফিপস সাহেবের টাকা দ্বারা কৃষিবিষয়ক মৌলিক তত্ত্বাত্ত্বসন্ধানশালা ও জলাতঙ্ক রোগ নিবারণার্থ হাস্পাতাল স্থাপন করিতে সক্ষম করিয়াছিলেন। এই প্রস্তাবের প্রতিবাদ হইয়াছিল। গবর্ণমেন্ট সক্ষম কিরণ পরিমাণে পরিবর্তন করিয়াছেন। কেবল কৃষি-বিষয়ক তত্ত্বাত্ত্বসন্ধান না করিয়া কৃষি শিক্ষা দান ও কৃষি পরীক্ষা কার্য এই টাকা দ্বারা করিতে ইচ্ছুক হইয়াছেন। শুনা যাইতেছে যে বেহারের অন্তর্গত “পুসা” নামক স্থানে কৃষি-বিদ্যালয় স্থাপন করার কথা হইতেছে।

—০—

ইগ্নেসিয়া বিন (Ignatia Bean)।—ইহা এক প্রকার দীর্ঘ জাতীয় বীজ। প্রসিদ্ধ হোমিওপ্যাথিক

চিকিৎসাতত্ত্বজ্ঞ ডাক্তার মহেন্দ্রলাল সরকার প্লেগের আত্মপূর্বিক ইতিহাস সমেত এক খানি পুস্তক লিখিয়াছেন। তাহাতে জ্ঞানিবার এবং শিখিবার অনেক বিষয় আছে, চিকিৎসা শাস্ত্রানুযায়ী ব্যক্তিও পড়িয়া বুঝিতে পারেন। ইগ্নেসিয়াবিন (Ignatia Bean) বীজটি তিনি প্লেগের প্রতিষেধক ও প্রতিকারক বলিয়া মনে করেন। প্রায় ৩০ বৎসর পূর্বে ডাক্তার জন মার্টিন হনি বার্জার নামক একজন সাহেব তাঁহার পুস্তকে ইগ্নেসিয়ার গুণাগুণ সম্বন্ধে অনেক কথা লিখিয়া গিয়াছেন। ডাক্তার সরকার এক্ষণে সেই পুস্তকের উপর ভিত্তি স্থাপন করিয়া সকলকে ইগ্নেসিয়াবিন চাহুলী করিয়া হাতে পরিয়া পরীক্ষা করিতে বলেন। স্থির সিদ্ধান্ত সময় সাপেক্ষ।

—০—

শিবপুর কলেজের স্থান পরিবর্তন।—“পাইওনিয়ার” পত্রে প্রকাশ যে কলিকাতার পোর্ট কমিশনারগণ শিবপুর ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজের স্থান ও বাড়ী ঘর ক্রয় করিয়া তথায় কাঠের কারখানা স্থাপন করিবেন। শিবপুরে বর্ষাকালে ম্যালেরিয়ার প্রাদুর্ভাব হয়, তাহাতে ছাত্রদের স্বাস্থ্য হানি হয়। সুতরাং রাঁচিতে ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ উঠাইয়া লওয়া হইবে। পোর্ট কমিশনারগণ আপন ব্যয়ে রাঁচিতে কলেজের ঘর বাড়ী প্রস্তুত করিয়া দিবেন। পাইওনিয়ারের বিশ্বাস যে পোর্ট কমিশনারগণ ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজের ছাত্রদের উপকার করিতেছেন। কিন্তু রাঁচিতে যাত্রায়ত দ্রুত অর্থ সাপেক্ষ ও কষ্ট সাধ্য ব্যাপার। সকলের পক্ষে তথায় বাইরা অধ্যয়ন করা সহজ ও সুবিধা জনক হইবে না। অপর কোনও স্বাস্থ্যকর স্থানে এই কলেজ তুলিয়া লইলে হয় না কি?

—০—

নীলের চাষ।—বুঙ্গপ্রদেশের কানপুরে ঐ অঞ্চলের “বণিক সমিতির” পঞ্চদশ অধিবেশনে এই সভার সভাপতি বক্তৃতাকালে ভারতীয় নীল সম্বন্ধে বলেন যে, জঙ্গলীয় কৃত্রিম নীল এদেশী নীল অপেক্ষা কিছু সস্তা দরে বিক্রীত হইলেও বাজারে ভারতীয় নীলেই আদর বেশী। দেখা যায় ভারতীয় নীল

সময়ে সময়ে ১৫০ টাকা পর্য্যন্ত মণ দরে বিক্রয় হইয়া থাকে। অথচ তাহা প্রস্তুত করিতে মণ প্রতি ৮৫ টাকার অধিক পড়ে না। সুতরাং এখনও ভারতে নীলের চাষ করিলে বেশ লাভের আশা আছে। কৃত্রিম নীল প্রস্তুতের খরচ এত বেশী যে, ঐ নীল যে এদেশী নীল অপেক্ষা বড় বেশী সস্তা হইবে তাহার আশা কম। যাহা হউক বাহাতে এ দেশে ভাল নীলের চাষ হয়, ও নীল প্রস্তুত সম্বন্ধে আরও অধিক যত্ন করা হয়, সে সম্বন্ধে সভাপতি মহাশয় অনেক পরামর্শ দিয়াছেন। দেশে নীলের চাষ হয়, দেশের অর্থ-বৃদ্ধি হয়, ভাল কথা।

—০—

বিদেশী দ্রব্যের আদর।—অবাধ বাণিজ্যের প্রসঙ্গ লইয়া ১৮৩১ খৃষ্টাব্দে মাদ্রাজের ভূতপূর্ব গভারনর মনরো সাহেব বলিয়াছিলেন “ভারতে দেশীয়দিগের মধ্যে বিলাতী দ্রব্যের বেশী কাটতি হইবে, আমি এক্ষণ বিবেচনা করি না।” দৃষ্টান্ত স্বরূপ তিনি বলেন যে “ভারতে যে বিলাতী পশমজাত দ্রব্যের বেশী পরিমাণে কাটতি হওয়ার সম্ভাবনা নাই কারণ ভারতবাসীরা স্বদেশজাত পশমী বস্ত্র ব্যবহার করে। তাহার বিশ্বাস যে বিলাতী পশমী বস্ত্র অপেক্ষা তাহাদের স্বদেশজাত পশমী দ্রব্য ভাল। তাহাদের কষ্টল আছে। তাহারা কষ্টল গায়ে দেয় এবং পাতিয়া শুইয়া থাকে। এ কষ্টল সস্তা। কিন্তু এখন জিজ্ঞাসা করি যে আমাদের বিলাতী কষ্টল না হইলে মর্যাদা রক্ষা হয় কি? বিদেশী দ্রব্যের আমদানী যে দিন দিন বাড়িতেছে নির তালিকায় তাহা সহজে অনুমান করা যায়। ১৮৭০ সালে ৭০ কোটি ২৫ লক্ষ ১৬ হাজার ৭ শত ৫০ টাকার দ্রব্য ১৮৮০ সালে ৭৭ কোটি ৯ লক্ষ ৬৩ হাজার ৪ শত ১৫ টাকার; ১৮৮২-২০ সালে ৮৪ কোটি ১ লক্ষ ৯৬ হাজার ২ শত ১৫ টাকার; ১৮৯৮-৯৯ সালে ৮৬ কোটি ২৯ লক্ষ ৫৯ হাজার ৫ শত ৬০ টাকার। ভারতবাসী এক্ষণে আসল সোনা কেলিয়া বিলাতী নকল সোণা ব্যবহার করিতেছে পিতল, কাঁসার বাসনের পরিবর্তে এক্ষণে কাঁচের ও এনামেলের বাসন ব্যবহার করিতেছে। পুরাতন ও ভাল পিতল

কাসার বাসনের একটা দাম আছে। কিন্তু ভাঙ্গা কাঁচের বা পুরাতন এনামেল বাসনের কোন মূল্য আছে কি ?

—০—

শস্ত্র সংবাদ।—বঙ্গদেশের ১৯০২-১৯০৩ সালের রবিশস্ত্র উত্তর পূর্ববঙ্গ ব্যতীত আর সকল প্রদেশেই গত মনসুন পর্যাপ্ত হয় নাই। সেপ্টেম্বর মাসে বিহারে বেশ ঝড় হইয়াছিল এবং তজ্জন্ত বিহার ও নাগপুরে রবিশস্ত্র বেশ হইয়াছে। মোটের উপর কিন্তু রবিশস্ত্রের বীজ বপন সময়ের অবস্থা ভাল ছিল না। কোনও কোনও প্রদেশে আবার পোকায় অনেক অনিষ্ট করিয়াছে।

* * *

গত বৎসর সর্বশুদ্ধ ৯,২৪১, ৭০০ একর পরিমিত ভূমিতে গম, তুলা ইক্ষু ও তিল ব্যতীত অত্যন্ত রবিশস্ত্রের চাষ হইয়াছিল। সর্বশুদ্ধ বোধ হয় এই বৎসর ৩,২৮১, ১০ হাজার বোরো ধাত্ত উৎপন্ন হইবে। কর্তৃপক্ষ আশা করেন এই বৎসর মোটের উপর রবিশস্ত্র শতকরা ৯০ ও বোরো ধাত্ত শতকরা ১০০ পরিমাণে উৎপন্ন হইবে।

* * *

১৯০২-১৯০৩ সালের বঙ্গদেশের তিলের চাষ লক্ষ্যীয় গবর্ণমেন্ট রিপোর্টে প্রকাশ, যুক্তপ্রদেশে গত পূর্ব বৎসর অপেক্ষা গত বৎসর শতকরা ২৫ পরিমাণ অধিক জমীতে তিলের চাষ করা হইয়াছে এবং গত দশ বৎসরের গড় অপেক্ষা গত বৎসর ঐ প্রদেশে শতকরা ৮০ পরিমাণ তিল উৎপন্ন হইয়াছে। মধ্য প্রদেশে গত পূর্ব বৎসর অপেক্ষা গত বৎসর দ্বিগুণ তিল উৎপন্ন হইয়াছে; পঞ্জাব ও উত্তর পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশেও শস্ত্রের অবস্থা উন্নত হইয়াছে। বঙ্গে বিভাগে কিন্তু সর্বাপেক্ষা বেশী তিল উৎপন্ন হইয়াছে গত পূর্ব বৎসর অপেক্ষা শতকরা ১৬০ পরিমাণ বেশী শস্ত্র উৎপন্ন হইয়াছে। বেরার প্রদেশে কিন্তু তিল শস্ত্রের অবনতি হইয়াছে।

* * *

সরকারী রিপোর্টে প্রকাশ গত বৎসর ইক্ষুর চাষ গত পূর্ব বৎসর অপেক্ষা অনেক কম হইয়াছে।

সর্বশুদ্ধ ২০৩৭৭০ টন অবিশুদ্ধ চিনি প্রস্তুত হইয়াছে। উহার পূর্ব বৎসর ২১৯৭৭২ টন চিনি হইয়াছিল।

—০—

শিশুর খাদ্য।—ভিক্ষু দর্পণে ডাঃ ক্রীষ্ণক গিরীশ চন্দ্র বাগচী লিখিতেছেন যে এক গো-দুগ্ধ ভিন্ন আর কোন পদার্থই মাতৃদুগ্ধের স্থায় সুকল-প্রদ নহে। এমত দেখিতে পাইবেন, কোন কোন শিশু কৃত্রিম খাদ্যে বেশ পুষ্ট হইতেছে। কিন্তু তাহা হইলেই যে শরীরের যথার্থ পরিপোষণ বা জীবনী শক্তির বৃদ্ধি হইতেছে, তাহা বলিতে পারি না। কৃত্রিম খাদ্য সহজে পরিপাক হইতে পারে সত্য, কিন্তু সেই পরিপাকের ফলে, শক্তি বৃদ্ধি হইল কি না, তাহা দেখা কঠিন। এই সকল কৃত্রিম খাদ্য, পথ্যাদির ব্যবস্থার স্থায় চিকিৎসকের ব্যবস্থা সাপেক্ষ হওয়া আবশ্যক। গৃহস্থের ইচ্ছানুসারে ব্যবহৃত হওয়া উচিত নহে। পরন্তু চিকিৎসকের পক্ষে সংবাদ পত্রের বিজ্ঞাপনে মুগ্ধ এবং স্বার্থান্ধ লোকের বশবর্তী না হওয়াই উচিত। ফলকথা সর্বত্র ব্যবস্থা না করিয়া কেবল আবশ্যক স্থলে ব্যবহার করাইলে কৃত্রিম খাদ্য দ্বারা সময়ে সময়ে উৎকৃষ্ট ফল পাওয়া যায়। কিন্তু অতি পরি-
তাপের বিষয় এই যে ভাল দুগ্ধের অভাবে আমা-
দিগকে শিশুখাদ্যের অভাবে মিল্কফুড, মলটেড মিক,
নেষ্টার ফুড প্রভৃতি বিলাতি ফুডের উপর নির্ভর
করিতে হইয়াছে। গো-বৎস্ত্র গুলি প্রতি নিয়ত
কসাই হস্তে জীবলীলা সম্বরণ করিতেছে এ নিদারুণ
দৃশ্য আমরা দেখিতেছি ও হতভাগ্য হইয়া বসিয়া
আছি। স্থানে স্থানে পশু-সংরক্ষণী সভাসমিতি প্রতিষ্ঠিত
হইতেছে কিন্তু সকলের সমবেত চেষ্টা ব্যতীত কি
হইতে পারে। আমরা দক্ষিণ আফ্রিকার সমরে হত
সৈনিকগণের পরিবারের জন্য করুণার্ত্ত হইয়া তাহাদের
দুঃখ মোচনের জন্য সচেষ্ট কিন্তু হার আমাদের শিশুরা
দুঃখভাবে অকালে মরিতেছে অপকৃষ্ট খাদ্য খাইয়া
আমরা উৎসন্ন বাইতে বসিয়াছি সে বিষয়ে আমাদের
দৃষ্টি নাই। সকলে চেষ্টা করিলে কি গো বৎসগুলিকে
কসাই হস্ত হইতে রক্ষা করা যায় না।

পত্রাদি।

30, BAUGBAZAR STREET,

Calcutta the 16th April 1903.

To

The Manager,

Indian Gardening Association.

SIR,

In the report of Mr. Allen the late offg. Director of Land Records and Agriculture Bengal, of the 13th September 1902, he states that by the use of bonemanure and saltpetre in a plot of land, the Burdwan Farm in 1900-1901 produced 46c6lb of paddy as compared with 1402lb from an unmanured plot of the same area. As I intend to make an experiment and verify the above statement, I hope you will be so kind as to inform me in detail what quantity of bone manure and saltpetre are necessary for a bigah of land, and when and how the manures should be used.

Yours faithfully

Aushootosh Singh.

[For Aus paddy usually cowdung and tankearth are used. Oil-cake 1 maund per bigha can be applied with advantage. About 5 or 6 seers of bonedust and equal quantity of saltpetre or rock salt at the rate of 3 seers per bigha would be a good substitute for oilcake. They will

bring on better yield. Bonedust should be applied at the time of cultivation i. e. when the land is ploughed as soon as rain sets in in May and June and saltpetre at the time of sowing or transplanting. Bone-meal can be applied with advantage in November and December when the land is ploughed first after aman paddy is harvested. Mr. Mukherjee says :—"In aman land where the accumulation of water is too great and surface drainings too free, oilcake, cowdung or tankearth should be applied in preference to saltpetre,—"

Hand Book of Indian Agriculture.

খাদ্য ক্ষেত্রে গোবর সার, পুষ্করিণীর পাকমাটি সচরাচর ব্যবহৃত হইয়া থাকে। প্রতি বিঘাতে ১২৮ খৈল ব্যবহার করিলে ধানের ফলন বাড়ে। খৈলের বদলে হাড়ের গুঁড়া ও সোরা (saltpetre) প্রত্যেক ১৫ সের হইতে ১৬ সের হিসাবে প্রতি বিঘাতে ব্যবহার করিলে আরোও ভাল ফল পাওয়া যায়। Rock salt (বীট লবণ) প্রতি বিঘায় ১৩ সের ব্যবহার করিলেও ফল প্রায় সমান দাঁড়ায়। এন, জি, মুখোপাধ্যায় মহাশয়ের হাণ্ডবুক নামক কৃষি পুস্তক পাঠে অবগত হওয়া যায় যে, যে আমন ধানের ক্ষেত্রে জল অধিক দাঁড়ায় বা যাহার উপর জলের ধোয়টি পড়ে তাহাতে সোরা (saltpetre) ব্যবহার না করিয়া কেবল গোবর সার অথবা খৈল অথবা পাকমাটি ব্যবহার করাই প্রশস্ত। পাকমাটি বৎসর ছড়াইতে হয় না ২৩ বৎসর অন্তর ছড়াইতে কাজ চলে।—কৃঃ সঃ।

সাবুই ঘাস ।

সাবুই ঘাসের আর একটি নাম বাবুই ঘাস । অনেক স্থানে ইহা সাবে নামেও অভিহিত হইয়া থাকে । *Pollinia eriopoda* ইহার শাস্ত্রীয় নাম । সিংভূম, বীরভূম, সাঁওতাল পরগণা, হিমালয়ের তরাই, ময়ূরভঞ্জ প্রভৃতি পার্শ্বত্যা প্রদেশে ইহা স্বভাবতঃ জন্মিয়া থাকে । অস্তান্ত ফসলের জায় লোকে ইহার আবাদ করে কি না তাহা আমি অবগত নহি । যে সকল দেশে ইহা জন্মে, তথাকার অধিবাসীগণ স্থানীয় জঙ্গল হইতে যথা সময়ে কাটিয়া আনিয়া বাজারে বিক্রয় করিয়া থাকে ।

সাবুই ঘাসে অনেক কাজ হইয়া থাকে । বিহার উত্তর-পশ্চিম প্রভৃতি দেশে সাবুই ঘাস নিষ্পিত দড়িতে খাটয়া তৈয়ার হয়, তাহা ব্যতীত গৃহস্থালী নানা কার্যে সেইরূপ দড়ি ব্যবহার হইয়া থাকে । বাগ-বাগিচায় বেড়া বাঁধিবার জন্ত, কিসা ঘরের চাল বাঁধিবার জন্তও প্রায় ব্যবহৃত হয় । অতঃপর বাবুই ঘাস হইতে কাগজ তৈয়ার হইয়া থাকে । সাবুই-দড়ি বেশ শক্ত হয়,—দীর্ঘকাল স্থায়ী হয়, অপরন্ত অনেক পরিমাণে জল সহ । এই সকল গুণ থাকায়, জল বহন করিবার নিমিত্ত সাবুই দড়ি 'ভার' নির্মাণ কার্যে ব্যবহৃত হইয়া থাকে । অনেক গৃহস্থের ঘরে তৈজস পত্রাদি রাখিবার জন্ত যে শিক্কা প্রস্তুত হইয়া থাকে, সাবুই দড়িতে তাহাও বেশ হইয়া থাকে । বাগানে

বেড়া দিবার জন্ত, মাচান বাঁধিবার জন্ত, পুষ্করিণী ও নদী হইতে জল আনিয়ন করিবার ভার বা শিক্কা তৈয়ারির জন্ত ইত্যাদি অনেক কাজের জন্ত আমাদের সদা সর্বদাই দড়ির আবশ্যক হয় এবং এই জন্ত সম্বৎসরে ত্রিশ চল্লিশ টাকা খরচ পড়িত দেখিয়া বাগানের মধ্যে চারি কাঠা আন্দাজ জমিতে আমি একটি ছোট ক্ষেত করিয়া রাখিয়াছি এবং তাহাতে যে সাবুই উৎপন্ন হয়, তাহাতেই আমার সম্বৎসরের দড়ির খরচ চলিয়া যায়—ফলতঃ দড়ির জন্ত পরমা খরচ করিতে হয় না । বাঁহাদিগকে সচরাচর দড়ি কিনিতে হয়, তাঁহাদিগের পক্ষে স্ব স্ব ক্ষেত্রে অস্বাধিক পরিমাণে সাবুই ঘাসের সংস্থান করিয়া রাখিতে পারিলে মন্দ হয় না ।

সম্বৎসর মধ্যে সাবুই ঘাস তিনটা ফসল প্রদান করে কিন্তু পার্শ্বত্যা প্রদেশে বা বনবিভাগের জঙ্গল মধ্যে স্বভাবতঃ যে ঘাস জন্মে, তাহা হইতে একটি মাত্র ফসল পাওয়া গিয়া থাকে, কারণ এ সকল স্থানে ইহার কোনরূপ পাট হয় না, স্বভাবতঃ যাহা উৎপন্ন হয় তাহাতেই লোকে সন্তুষ্ট থাকে । আর একটা ফসলেই যে লোকে সন্তুষ্ট থাকে, তাহারও কারণ আছে এবং তাহা এই যে, জমির খাজানা দিতে হয় না, পাট-কাটের জন্ত কোন খরচ লাগে না ইত্যাদি, সুতরাং পতিত জমি হইতে যাহা কিছু পাওয়া যায়, তাহাই লাভের মধ্যে গণ্য হয় ।

ইহার আবাদ করিতে হইলে বিশেষ খরচ নাই । বৎসরের মধ্যে দুই বার কি তিন বার জমিতে হল-চালনা করিতে পারিলে, কিসা কোদাল দ্বারা মাটি ভাঙ্গিয়া দিতে পারিলে ভাল হয় ।

বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে দুই এক পসলা বুটি হইলে ভূমি উত্তমরূপে চষিয়া এবং ঢেলা ভাঙ্গিয়া দিতে হয় । অতঃপর জ্যৈষ্ঠ মাসের শেষ ভাগে আর একবার উল্লিখিতরূপে জমির পাট করিয়া এক হাত জঙ্গল

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Pos. free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

শ্রমের মধ্যে, এক হাত অন্তর ঘাসের আঠা গোড়া পুতিয়া দিতে হয়। যদি এ সময়ে বর্ষা আরম্ভ হইতে বিলম্ব আছে, এরূপ বৃষ্টিতে পারা যায়, তাহা হইলে, আরও দুই এক সপ্তাহ কাল বিলম্ব করিতে পারা যায়। জমিতে গাছ লাগিয়া গেলে, আর কোন ভয়ের কারণ নাই, তবে গাছ ছোট থাকিতে ক্ষেত বাহাতে তৃণাদি আগাছার আবৃত না হয় সে জন্ত দুই একবার নিড়েন দেওয়ার উপকার আছে। গাছ বড় হইয়া উঠিলে ক্ষেতের মধ্যে আর তৃণাদি জন্মিতে পারে না। জ্যৈষ্ঠ মাসের শেষ বা আষাঢ় মাসের প্রথম ভাগে যে গাছ রোপিত হয়, তাহা হইতে ভাদ্র মাসের শেষ ভাগে একবার, কার্তিকের শেষ ভাগে দ্বিতীয় বার এবং জ্যৈষ্ঠ মাসের শেষ ভাগে তৃতীয় বার ঘাস কাটিতে পারা যায়। ঘাসের ক্ষেত যত পুরাতন হয়, ততই ঘাসের গোড়া সকল ঝাড় বিশিষ্ট হয়, ফলতঃ ঘাসও অধিকতর পরিমাণে পাওয়া গিয়া থাকে। এই জন্ত প্রথম বৎসর অপেক্ষা দ্বিতীয় বৎসর, দ্বিতীয় বৎসর অপেক্ষা তৃতীয় বৎসর, এবং তৃতীয় বৎসর অপেক্ষা চতুর্থ বৎসর অধিক পরিমাণে ফসল পাওয়া গিয়া থাকে। আবার ইহাও বলিয়া রাখি যে, প্রথম ফসলের ঘাস যে পরিমাণে পাওয়া যায়, এবং উহার যেরূপ দীর্ঘতা হয়, দ্বিতীয় ফসলে সেরূপ হয় না,—আবার দ্বিতীয় অপেক্ষা তৃতীয় ফসলের পরিমাণ কম হয়,—ঘাসও অনতি দীর্ঘ হয়। এতদ্ব্যতীত তৃতীয় ফসলের ঘাস তেমন কোমল ও স্থিতি স্থাপক হয় না, সুতরাং সহজেই ছিড়িয়া বা ভাঙ্গিয়া যায়। তৃতীয় ফসলের ঘাসকে কোমল ও দীর্ঘ করিতে হইলে, দ্বিতীয় ফসল কাটিয়া লইবার পরে, গাছের গোড়া গুলিকে বাঁচাইয়া ক্ষেতকে এক বার কোমল ঘাস কোপাইয়া মাটি ভাঙ্গিয়া দেওয়া নিত্য উচিত। এরূপ না করিলে, কেবল যে ঘাস কঠিন ও স্থল হইবে এবং তাহার উৎপাদনের পরিমাণ

কম হইবে তাহা নহে,—বর্ষাতে মাটি বসিয়া যাওয়াতে এবং পরে রৌদ্রের প্রাথমিক হেতু জমি কঠিন হইয়া যায় ও কাটিয়া যায়—ফলতঃ অনেক গাছ মরিয়া যাইবার সম্ভাবনা।

আবাদ পরিবর্দ্ধিত করিবার জন্ত প্রতি বৎসর পুরাতন ক্ষেত হইতে আম্রাজ মত কতকগুলি ঝাড় ভুলিয়া লইয়া, কিম্বা কতকগুলি ঝাড় হইতে ২৫টা গাছ স্বতন্ত্র করিয়া লইলেই চলিবে। বীজ হইতে চারা উৎপন্ন করা অপেক্ষা ঝাড় ভাঙ্গিয়া গোড়া রোপন করাই প্রশস্ত।

অনাবাদী ঘাস বৎসরে একবার মাত্র অগ্রহায়ণ মাসে কাটা হইয়া থাকে, কিন্তু আবাদী ঘাস দুই তিন বার কাটা যাইতে পারে তাহা পূর্বেই বলিয়াছি। পোষ মাঘ মাসে আঁটি বন্ধ শুক ঘাস বাজারে আমদানী হয়। তখন উহার মূল্য এক টাকা হইতে পাঁচ সিকা অবধি হইয়া থাকে। ভাদ্র মাসে কঠিত ঘাসকে উন্মুক্ত স্থানে শুক হইতে দিলে বর্ষার ভিজিয়া পচিয়া যাইবার ভয় আছে, এজন্য কোন আবৃত স্থানে শুক করা উচিত। ছায়ার শুক ও রৌদ্রে শুক ঘাসের মধ্যে বিশেষ যে ভারতম্য হইয়া থাকে, তাহা পরীক্ষায় প্রতিপন্ন হইরাছে। ছায়ার শুক ঘাস যেরূপ কোমল ও স্থিতি স্থাপক থাকে, রৌদ্রে শুক ঘাস তরুণ হয় না। শেষোক্ত ঘাস শীঘ্র ভাঙ্গিয়া বা ছিড়িয়া যায় সুতরাং গৃহস্থালী কার্যের পক্ষে তাদৃশ উপযোগী হয় না। কাগজ তৈয়ারি পক্ষে কোনরূপ অনুবিধা না হইতে পারে।

দেশের মধ্যে লক্ষ লক্ষ বিঘা জমি অনাবাদী অবস্থায় পতিত আছে এই সকল অনাবাদী, পতিত ও অমুর্কর জমিতে বাবুই ঘাসের আবাদ করিতে পারিলে দেশের একটা আয় বৃদ্ধির উপায় হয়।—
শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

যুক্তরাজ্যে শর্করা ব্যবসায়।

বর্তমান সময়ে ভারতবর্ষে বিদেশীয় শর্করার আমদানী এতই বৃদ্ধি পাইয়াছে যে তাহা বাস্তবিকই একটি চিন্তার বিষয় হইয়া দাঁড়াইয়াছে। গত এপ্রিল হইতে নবেম্বর পর্য্যন্ত আট মাসে সর্বমুদ্র ৩, ২৪, ৫৭, ৭২২ টাকার শর্করা ভারতবর্ষে আমদানি হইয়াছে, এতদ্ব্যতীত অতি সামান্য টাকার শর্করাই (৫,৮৭,৭৭২) ভারত হইতে অল্প রপ্তানি হইয়াছে। বাকি তিন কোটি আঠার লক্ষ মত্বর হাজার টাকার শর্করা এক্ষেপেই কাটিত হইয়াছে। এত টাকার বিদেশীয় শর্করার যখন এদেশে কাটিত হইতেছে তখন ইহা অবশ্যই বুঝিতে হইবে হয় ভারতবর্ষে শর্করা উৎপাদন স্বতঃই হ্রাস প্রাপ্ত হইতেছে অথবা ভারতীয় শর্করা বিদেশীয় শর্করার সহিত প্রতিযোগিতায় অসমর্থ হওয়ায় বিদেশীয় শর্করা এতদেশীয় শর্করার স্থান ক্রমশঃ অধিকার করিতেছে। যাহা হউক আমরা বর্তমান প্রবন্ধে দেশীয় ও বিদেশীয় শর্করার মূল্যের হ্রাস বৃদ্ধি এবং আমদানি রপ্তানি সম্বন্ধে বিশেষ আলোচনা না করিয়া, ইক্ষু-চাষ এবং ইক্ষু-শর্করা উৎপাদন সম্বন্ধে কতিপয় বিষয়ের অবতারণা করিতে ইচ্ছা করি। ভারতবর্ষের যে কয়েকটি প্রদেশে শর্করা প্রভূত পরিমাণে উৎপাদিত হইয়া থাকে তন্মধ্যে আগ্রা

অমোঘ্য যুক্ত প্রদেশ একটা। “যুক্ত প্রদেশে শর্করা ব্যবসা” নামক মিঃ এস এম হাদি প্রণীত (The Sugar Industry of the united Province of Agra and Oudh by S. M. Hadi, Asst. Director of Land Records and Agriculture U. P. of Agra and Oudh) এক খানি পুস্তক সম্প্রতি আমাদের হস্তগত হইয়াছে। পুস্তকের আলোচনা-যোগ্য অনেক বিষয়ই সন্নিবেশিত হইয়াছে। যুক্তরাজ্যে বিদেশীয় শর্করা দেশীয় শর্করার সহিত কিরূপ প্রতিযোগিতা করিতেছে তাহা এই পুস্তকের অবতরণিকা পাঠ করিলেই বুঝিতে পারা যায়। একস্থলে হাদি সাহেব বলিতেছেন :—In the short span of two years the beet sugar replaced the Indian Khand and chini in the halwar's shop to the extent of at least 50 per cent * * During my official tours in 1897 in the sugar producing tracts I made occasional enquiries into the condition of the refining liade and discovered that the profits had been decling to such a serious extent that in plains the sugar refiners were preparing to close their factories.” অর্থাৎ অতি অল্প সময়, দুই বৎসরের মধ্যেই মিষ্ট দ্রব্য বিক্রেতাগণের দোকানে শতকরা একশত ভাগ চিনির মধ্যে পঞ্চাশ ভাগ বিট শর্করা ব্যবহৃত হইতেছে। * * ১৮৯৭ সালে সরকারী কার্যে পরিক্রমণের সময় পরিদৃষ্ট শর্করা উৎপাদন সম্বন্ধে আমি যে অনুসন্ধান করিয়াছিলাম তদ্বারা আমি জানিতে পারিয়াছি যে এই ব্যবসারে সম্প্রতি লাভের মাত্রা এত কমিয়া গিয়াছে যে অনেক স্থলে পরিত্যক্ত শর্করা ব্যবসায়ীরা করখানা বন্ধ করিবার উদ্যোগ করিতেছে।”

HAND-BOOK OF INDIAN AGRICULTURE.

BY
N. G. MUKERJEE, Esq. M. A., M. R. A. S.
Agricultural Professor, C. E. College Sibpor.
INDISPENSIBLE* TO ALL CULTIVATORS.
Cloth bound, Rs. 8, V. P. with postage Rs. 8-9.

Available at the Office of the
INDIAN GARDENING ASSOCIATION,—
148, Bowbazar Street, Calcutta.



বীট শকরার এতাদৃশ প্রাবল্য দর্শন করিয়া এবং তদ্বারা অনতিকাল মধ্যে দেশীয় ইক্ষু শকরার সর্বশেষ ক্ষতি হওয়ার আশঙ্কা করিয়াই মিঃ হাদি ইক্ষু চাষ এবং শকরা উৎপাদন সম্বন্ধে বিশেষ অধ্যয়ন করিতে আরম্ভ করেন। তৎসমুদয়ই উপরোক্ত পুস্তকে লিপিবদ্ধ হইয়াছে।

মিঃ হাদির পুস্তক পাঠ করিলে বুঝিতে পারা যায় যে বঙ্গদেশে অনেকা যুক্তরাজ্যে অধিক রকমের ইক্ষু উৎপাদিত হইয়া থাকে। তিনি সর্বমুদ্র ৬৭ জাতীয় ইক্ষুর বিষয় উল্লেখ করিয়াছেন। অবশ্য ইহার মধ্যে প্রত্যেকেই যে বিভিন্ন জাতীয় তাহার কোন নিশ্চয়তা নাই। দেশ এবং পুষ্টির মাত্রা ভেদে অনেক সময় একই জাতীয় ইক্ষুর বিভিন্ন রকম দেখিতে পাওয়া যায়। যুক্তরাজ্যে উৎপাদিত ইক্ষু সমূহের সাধারণতঃ তিনটি ভাগ করা যায় ১ম “উখ” শ্রেণী। এই শ্রেণীভুক্ত ইক্ষু সমূহ প্রায়ই কেবল শুষ্ক এবং চিনি উৎপাদনের ক্ষমতা ব্যবহৃত হইয়া থাকে। চর্কনের জন্য এই সমস্ত ইক্ষু ব্যবহৃত হয় না কারণ ইহাদের স্বক কঠিন এবং রমের মাত্রাও তাদৃশ অধিক নহে। “ডম” শ্রেণীর ইক্ষুকে আবার ২টি উপশ্রেণীতে ভাগ করিতে পারা যায় যথা, ১ম—রক্তবর্ণের ইক্ষু, ২য় রক্ত ভিন্ন অপর বর্ণের ইক্ষু। সর্বমুদ্র ১১ জাতীর রক্তবর্ণ ইক্ষু দেখিতে পাওয়া যায় তন্মধ্যে চিন, বরোথা, মরোথা, রামুই প্রভৃতি সর্বশ্রেষ্ঠ। রক্ত ভিন্ন অপর বর্ণের ইক্ষু সমূহের মধ্যে ধর, রাখড়ি, মাতনা, পানমরি, কিনারা, হেনজা, মরোতি, কানমওয়ার জাতিই প্রধান। এই উপশ্রেণীতে ৩য় জাতীয় ইক্ষু দেখিতে পাওয়া যায় ২য় “গল্লা” শ্রেণী—এই শ্রেণীতে সর্বমুদ্র ৯ জাতীয় ইক্ষু আছে। তন্মধ্যে শকরা উৎপাদনের জন্য অতি অল্প জাতিই ব্যবহৃত হয়। কাটাহা, পানসাহি এই শ্রেণীর প্রধান ইক্ষু। ৩য় “পোঙা” শ্রেণী, ৯ জাতি ইক্ষু এই শ্রেণীভুক্ত। এতদ্ব্যতীত প্রায় সাহারানপুর

পোঙা ব্যতীত অপর সমস্ত জাতিই চর্কনের জন্য ব্যবহৃত হইয়া থাকে। খুন, কালাগল্লা, মাদ্রাসী প্রভৃতি এই শ্রেণীর উৎকৃষ্ট ইক্ষু, কিন্তু আয়তনে, রমের পরিমাণে, এবং শকরার প্রাচুর্যে সাহারানপুর পোঙাই সর্বশ্রেষ্ঠ। পাঠকগণের অবগতির জন্য আমরা নিম্নে কতকগুলি উৎকৃষ্ট জাতির ইক্ষুর বিশেষ বিবরণ উদ্ধৃত করিলাম। * পরপৃষ্ঠা দেখুন।

এই তালিকা দেখিলে বুঝিতে পারা যাইবে যে একার প্রতি গুড়ের পরিমাণ এবং ইক্ষু প্রতি গুড়ের পরিমাণ হিসাবে “হেমজা” সর্বোৎকৃষ্ট ইক্ষু। যুক্তরাজ্যে ইহার চাষ কিন্তু এখনও অধিক পরিমাণে হয় নাই। আমাদের বোধ হয় যে বঙ্গদেশে এই জাতীয় ইক্ষু চাষ বেশ সুবিধাজনক হইতে পারে। পানমরি, মরোথা, কিনারা প্রভৃতিও উৎকৃষ্ট জাতি। “কিনারা” ইক্ষু হইতে উৎকৃষ্ট পাকা চিনি প্রস্তুত হইয়া থাকে। অনেক কৃষকই মরোতি জাতীয় ইক্ষু পছন্দ করে কারণ ইহার চাষে ব্যয় কম। এবং ধর, চিন এবং মাতনা প্রভৃতির চাষ যুক্তরাজ্যে বহুল পরিমাণে হয়। শেষোক্ত দুই জাতির ইক্ষু মিছরি প্রস্তুত করিবার পক্ষেও বিশেষ উপযোগী। সাহারানপুরী পোঙা শকরা উৎপাদন ও চর্কনের জন্য যথেষ্ট পরিমাণে ব্যবহৃত হয়। এই জাতীয় ইক্ষু ১৩ ফিট পর্যন্ত লম্বা হয়। সাহারানপুরের মেসার্স কেরিউ কোম্পানী এই জাতীয় ইক্ষু হইতে পরিষ্কৃত শকরা এবং রম প্রস্তুত করেন।

যুক্তরাজ্যে ইক্ষু চাষের তিনটি বিভিন্ন প্রণালী

কৃষিকবিদ্রীক্ষিত প্রবোধচন্দ্র দে শ্রেণীত

কৃষি প্রস্থাবলী।

- ১। কৃষিকবিদ্রীক্ষিত (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১। (২) সবজীবাগ ১০। (৩) ফলকর ১০। (৪) মালক ১। (৫) Treatise on mango ১। (৬) Potato culture ১০।

* এক একর = ৩৬ বীঘা ।

ইক্ষুর নাম	আকার		প্রতি একরে ইক্ষুর পরিমাণ	প্রতি একরে গুড়ের পরিমাণ	ইক্ষু প্রতি গুড়ের পরিমাণ	কোন স্থানে চাষ হয় ।
	দীর্ঘ	মধ্যাংশ	মন হিসাব	মন হিসাব		
"৬ম শ্রেণী	ফিট	ইঞ্চি				
হেমজা	৪½	৩½	৫৬১'৪০	৭১.০০	১২'৬৫	গোরখপুর এবং তন্নিকটবর্তী জেলা সমূহ ।
পানমেরি	৬	২½	৪৯৪'২১	৪৯'১৮	৯'৯৫	বালিয়া এবং গাজিপুর ।
কিনারা	৩½	২	৩৬৭'৩৫	৩১'৮৮	১০'৫৮	মিরট এবং রোহিলখণ্ড
কাননওয়ার	৫½	৩½	৩৭৩'৮২	৩৫'০৩	৯'৩৭	মুলতানপুর এবং প্রতাপগড়
মরোতি	৫	২½	৩৮৪'১৪	৩৫'৭৬	৯'৩১	কাশী এবং গোরখপুর
মাঙ্গা	৫½	৩½	২৭২'৪২	২৫'৪১	৯'৩৩	ঐ
ধর	৫	৩½	৩৬২'৭৯	৩৪'৯০	৯'৬২	আগ্রা, মিরট, রোহিলখণ্ড
মাতনা	৩½	৩½	৩৬৬'৪৫	৩০'৩০	৮'২৭	আযাধ্যার উত্তর পশ্চিম এবং দোয়াব ও রোহিলখণ্ডের পূর্বাংশ
চিন	৫½	২	২৭৮'০৭	২৬'০০	৯'৩৫	দোয়াবের মধ্য এবং পূর্বাংশ
মরোথা	৩½	৩	৩৭৯'৪৯	৩৭'৫৮	৯'৯০	মিরট
"গল্লা" শ্রেণী						
পানসাহী	৭½	৩	৪৬৮'৫১	৪৮'৪৬	১০'৩৪	গোরখপুর
পোণ্ডা শ্রেণী						
সাহারানপুর	৮½	৪½	৬০১'৪৮	৬৬'৮৪	১১'১১	সাহারানপুর

লক্ষিত হয় । ১ম চেষ্টে ফসল তুলিয়া লইয়া জমিকে
সমস্ত বৎসর পতিত ফেলিয়া রাখা হয়—২য় খারিফ
কিছা অগ্রহারণ মাসের ফসল তুলিয়া লইয়া শীতকালে
জমি পতিত রাখা হয় এবং ৩য় প্রণালী অনুসারে

চেষ্টে ফসল উঠাইয়া লইবার পরই আবার জমি চাষ
করিয়া নূতন ফসল রোপণ করা হয় । অবশ্য প্রথ-
মোক্ত প্রণালীতেই উৎকৃষ্ট ফসল পাওয়া যায় ।
চাষ সম্বন্ধে এতদেশের সহিত বিশেষ তারতম্য

দৃষ্ট হয় না। বীজ ইক্ষু সমূহ কোন কোন স্থলে ক্ষেত্র হইতে উৎপাটিত হয় না। বপনের ২১১ দিবস পূর্বে উহাদিগকে উৎপাটিত করা হয়। পূর্বে রাত্রে জলে ভিজাইয়া রাখিয়া পর দিবস প্রত্যেক ইক্ষুকে ছোট ছোট (১৫ ইঞ্চি) টুকরা করিয়া ক্ষেত্রে বপন করিতে হয়। অপর স্থলে ইক্ষুর ডগার নিকটের ১৫ ইঞ্চি পরিমিত অংশ কাটিয়া লইয়া ক্ষেত্রের এক কোণে প্রোথিত করিয়া রাখাই নিয়ম। আবার যুক্তরাজ্যের পশ্চিমাংশে এবং দোয়াবের কোন কোন স্থলে কৃষকেরা পূর্বে বৎসরের ফসল হইতেই নূতন ফসল উৎপাদিত করিয়া থাকে। এরূপ স্থলে ইক্ষুর মূল মৃত্তিকাতেই থাকে কেবল বর্ষা পড়িলেই জমিতে লাল্লল দ্বারা চাষ দেওয়া হয় অথবা কোদালি দ্বারা কোপাইয়া দেওয়া হয়। এই প্রণালীতে উৎপাদিত ইক্ষু হইতে উৎকৃষ্টতর গুড় পাওয়া যায় বটে কিন্তু মোটের উপর ফসল হ্রাস প্রাপ্ত হয়।

পোণ্ডা শ্রেণীর ইক্ষু চাষে বিশেষ সতর্কতা লক্ষিত হয়। ইহার জন্ম জমি এক ফুট পর্যন্ত উত্তমরূপে চষিয়া উই প্রভৃতি পোকা বাছিয়া ফেলিয়া দেওয়া আবশ্যক। কসলে গোবর সার প্রভৃতি না প্রয়োগ করিয়া বিঘা প্রতি ২০০১২৫০ মন পর্যন্ত মনুষ্য মল সার প্রয়োগ করা হইয়া থাকে। কানপুরে নিকট-বর্ত্তি স্থান সমূহে এক বিঘা জমিতে পোণ্ডা শ্রেণী ইক্ষু চাষ করিতে প্রায় ৫২ টাকা খরচ পড়ে এবং উহা বিক্রয় করিলে প্রায় ৬০, ৬৫ টাকা পাওয়া যাইতে পারে।

আমাদের দেশের ভায়া যুক্তরাজ্যেও ইক্ষু সমূহ নানাবিধ কীট এবং অপর রোগ দ্বারা আক্রান্ত হইতে দেখা যায়। তৎসমুদয় নিবারণের জন্ম যে সমস্ত উপায় অবলম্বন করা হইয়া থাকে এস্থলে তাহার আলোচনা করা বোধ হয় অসঙ্গত হইবে না।—

(১) উই।—তক্ষ মৃত্তিকাতে অধিক পরিমাণে

দৃষ্ট হয় এবং কল বাহির হইবার সময় কিংবা অল্প বাহির হইলেই ইহার অনিষ্ট সাধনে প্রবৃত্ত হয়। বর্ষা আরম্ভ হইবার পর আর উই দেখিতে পাওয়া যায় না। ইহা নিবারণের জন্ম বপনের পূর্বে চোণ গুলিকে শুষ্ক বাকস পাতা চূর্ণের জলে সরিষার খোলার জলে কিংবা হিং এবং লবণের জলে ভিজাইয়া লওয়া হয়। অনেক কৃষকের বিশ্বাস যে ইক্ষু বুনবার পূর্বে ক্ষেত্রে কোনো উৎপাদন করিলে উইএর প্রাচুর্য্য কমিয়া যায়। কিন্তু সামান্য পরিমাণ কেরোসিনযুক্ত জলে চোক গুলিকে কিয়ৎক্ষণ ভিজাইয়া লইলে উই লাগার সম্ভাবনা প্রায় থাকে না। গভীর কর্ষণ এবং জল সেচনও উই নিবারণের প্রকৃত উপায়।

(২) ধোষা।—ছগলি, বর্দ্ধমান, বোঁগড়া, রঙ্গপুর প্রভৃতি অঞ্চলে এবং বঙ্গদেশের প্রায় সর্ব্বস্থলেই এই রোগের যথেষ্ট প্রাচুর্য্য দেখিতে পাওয়া যায়। যুক্তরাজ্যে ইহা ইক্ষু চাষের বিশেষ অনিষ্ট সাধন করিয়া থাকে।

ডায়েট্রিয়া স্যাকারালিস (Diatraea Saccharalis, Cotes) নামক কীটই এই ব্যাঘ্ররামের সৃষ্ট। বৎসরের দুই সময়ে যুক্তরাজ্যে এই রোগ দৃষ্ট হয়, ১ম চৈত্র বৈশাখ মাসে এবং ২য় বর্ষার শেষ ভাগে। ধোষাক্রান্ত ইক্ষুতে এক প্রকার পিপীলিকা দেখিতে পাওয়া যায়। অনেকেই মনে করেন যে ধোষা এই পিপীলিকা জনিত, বাস্তবিক কিন্তু তাহা নহে ধোষার হেতুতে কীট সমূহ ইক্ষু মধ্যে ছিদ্র করিয়া বাসসংস্থান করিলে পর এই পিপীলিকা সমূহ উক্ত কীটের অল্পসংখ্যানেই ইক্ষু মধ্যে প্রবিষ্ট হয়। এই কীট নিবারণের জন্ম অল্প পরিমাণ জল সেচন এবং নিড়ুনি প্রভৃতি প্রণালী অবলম্বিত হইয়া থাকে। লক্ষ, উইগনার প্রভৃতি সাহেবেরা ধোষা নিবারণের জন্ম ইক্ষু ক্ষেত্রের চতুর্দিকে অরহরের বেড়া

এবং জমি যে সময় পতিত থাকে তৎকালে, অরহর ফিল্ড সিং চাষ করিতে ও জমিতে প্রচুর পরিমাণে চুল গার দিতে পরামর্শ দেন। কিন্তু সর্বাপেক্ষা আক্রান্ত ইক্ষু দণ্ড গুলি কাটিয়া পোড়াইয়া দেওয়াই ধোঁয়া নিবারণের প্রকৃষ্ট উপায়। আখিন মাসে ধোঁয়া আবার দৃষ্ট হইয়া থাকে। আক্রান্ত দণ্ড গুলি দুই বর্ষে বৃদ্ধি পাওয়ার শক্তি হ্রাস প্রাপ্ত হয় এবং রস ও কিরণ পরিমাণে নিকৃষ্ট হইয়া যায়। এতদ্বির আর অধিক কোনও অনিষ্ট হইতে দেখা যায় না। ডাক্তার বাল্লক্রফট ধোঁয়া নিবারণের অল্প নিয়লিখিত উপায় অবলম্বন করিতে উপদেশ দেন।—

(১) গাঁইট হইতে পাতা গুলি পৃথক করিয়া (২) গাঁইট গুলিকে ২৪ ঘণ্টার জন্য কার্বলিক এসিডের জলে (২½ কার্বলিক এনিড+১ মন জল) ডিজাইয়া তৎপরে (৩) ২।৪ মিনিটের জন্য ইক্ষুখণ্ড গুলিকে চুপে ডুবাইয়া (৪ সের জল+১½ সের লিকু চুণ) (৪) রৌদ্রে শুকু করিতে দাও। বপনের সময় ইক্ষুখণ্ড গুলি শুকু থাকা আবশ্যক। (৩) কালি।—বর্ষার পূর্বে কতকগুলি ইক্ষুর পত্র কৃষ্ণবর্ণ দাগ দেখিতে পাওয়া। ইহাই কালি রোগের সূচনা। গাঁপিয়া নামক এক প্রকার কীট এই রোগের কারণ। ইহারা ইক্ষু খণ্ডের মধ্যাংশ নষ্ট করিয়া ইক্ষুকে ফাঁপা করিয়া ফেলে এবং আক্রান্ত ইক্ষুর রস প্রায়ঃ কঠিনীভূত হয় না।

উপরোক্ত কয়েক প্রকার ভিন্ন অপর রকমের রোগও দৃষ্টিগোচর হইয়া থাকে কিন্তু তৎসমূহের আত্মজীব অত্যধিক নয় বলিয়া আমরা এখানে সে সমস্ত রোগের উল্লেখ করিলাম না।

পর্যবেক্ষণ ইক্ষু চাষ এবং শকরা উৎপাদন সম্বন্ধে আরও কেহন কোন বিষয় আলোচনা করিবার ইচ্ছা থাকিল।—নি, বি, দ।

টাক্সাইলের

কৃষি ও শিল্প প্রদর্শনী।

সম্মানিত প্রতিনিধির পত্র হইতে সংকলিত।

গত বর্ষে যে পরিমাণ জব্যাদি স্থানীয় ও ভিন্ন দেশ হইতে প্রদর্শনার জন্য আনিয়াছিল, এ বৎসরে তাহা হইতে কিছু কম দ্রব্য আনিয়াছিল। কিন্তু স্থানীয় উৎপন্ন জব্যাদির উৎকর্ষ গত বৎসরে হইতে অনেক পরিমাণে বৃদ্ধি হইয়াছে।

কৃষি বিভাগ।

রজবালি সরকার এই জেলার উৎপন্ন ১২৩ প্রকার খাদ্য প্রদর্শন করিয়াছে। আলু, বাধাকপি ও ফুলকপি, সালগম, ওলকপি প্রভৃতি শাক সবজি এ অঞ্চলে পাওয়া যাইত না। এ বৎসর অনেক বড় ও সুন্দর আলু ও কপি ইত্যাদি প্রদর্শিত হইয়াছে। পাটনাই ও নাহিনিভালের অতি উৎকৃষ্ট আলু দেখিয়া বড়ই প্রীত হইয়াছি। বাবু চন্দ্রকুমার সাহা আলুর ডগা কাটিয়া রোপণ করিয়াছিলেন, তাহাতেও বেশ আলু জন্মিয়াছে। ইনি নূতন প্রণালীতে আলু জন্মাইয়াছেন।

টাক্সাইল অঞ্চলে খেজুর গাছের আবাদ নাই,

অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য!

বিলাতী সবজী-চাষ

OR

PRACTICAL GARDENING Part I.

সম্পাদনাধঃ মিত্র বি.এ. এক, আর, এচ, এস;

প্রণীত।

কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে।

মূল্য ৫০ হলে ১০ আনা; বাধাই ১০ আনা।

অনেক ব্যক্তি তাহা প্রচলনের চেষ্টা করিতেছেন। বোচাই সেখ তাহার নিজের প্রস্তুতি শুধু প্রদর্শন করিয়াছিল। শুধু উৎকৃষ্ট না হইলেও তাহার প্রথম চেষ্টা প্রশংসনীয়।

শিল্প বিভাগ।

এইখানকার কাণারিগণ নানা প্রকার পেট, ডিস, চামচে চা-র সুরঞ্জাম ইত্যাদি এবং অতি সুন্দর পাশিশ করা থালা বাটি ইত্যাদি দেখাইয়াছে। তাহাদের অধিকাংশ দ্রব্য নিজের হইয়াছে এবং বহু স্থান হইতে অর্ডার পাইয়াছে।

ডাক্তার যুগ্মাথ রায় নিজ প্রস্তুতি “মণিসবারি ফুড” নামে এক প্রকার খাদ্য এবং ব্রণ নিবারণের এক প্রকার শুঁড়া প্রস্তুত করিয়া রাখিয়াছিলেন। এই দ্রব্য ডাক্তারগণ পরীক্ষা করিতেছেন। তাহার প্রস্তুতি খাদ্য খুব ভাল হইয়াছে বলিয়া কেহ কেহ বলিতেছেন।

কেদারপুরের মল্লিকসম্মেলনের ছিট গত বর্গেও প্রদর্শিত হইয়াছিল, তাহার প্রচলন খুব বেগে হইয়াছে। এ বৎসর উক্ত কারিকর ফ্রাই স্যাটল ব্যবহার করিতেছেন, তিনি নিজে শিক্ষার্থীগণকে শিক্ষা দিবার জন্য আহ্বান করিতেছেন। মল্লিকসম্মেলনের উৎসাহ চেষ্টা অনুকরণীয়। বুলটরার মুনসুর আলির ছিটও অতি ভাল হইয়াছে। কুমিল্লা ও পাবনার ছিটের অনুকরণে ছিট প্রস্তুত হইতেছে।

রেশমের বস্ত্রের মধ্যে লালবিহারী বসাকের মসলিন প্রথম স্থান অধিকার করিয়াছে, ভগবানচন্দ্র বসাক দ্বিতীয় হইয়াছে। এই লালবিহারী কলিকাতা প্রদর্শনীতে স্বর্ণপদক প্রাপ্ত হইয়াছে। লালবিহারীর বাড়ী ছোট বিতাকের এবং ভগবানের বাড়ী সাথরাইল গ্রামে।

বাবু বিদ্যাস ক্রীষ্টিয়ান তাহার নিজ হস্তের প্রস্তুতি নানাবিধ চিনের দ্রব্য প্রদর্শন করিয়াছেন। তাহার

প্রস্তুতি আলোকাধার, আলমারী, টিফিন বাসেট, পানের বাস ইত্যাদি অতীব সুন্দর হইয়াছে।

দাখার অগচ্ছ গোপ এক হাঁড়িতে চারি প্রকার দধি দেখাইয়াছিল।

গৃহ সজ্জিত করিবার উপযোগী মাটির পুতুল অথবা ফলাদি এ অঞ্চলের কুস্তকারগণ প্রস্তুত করিতে জানিত না। এবার ১৩ জন কুস্তকার নানা প্রকার মাটির জগাদি প্রদর্শন করিয়াছে। তন্মধ্যে তিন জনের চিনিস অতি সুন্দর হইয়াছে। কৃষ্ণনগরের সহিত শীত্রই ইহার প্রতিযোগিতা করিবে বলিয়া আশা করা যায়।

বাঁশের ও বেতের প্রস্তুতি বাসেট ইত্যাদি দেখিয়া বড়ই আনন্দিত হইয়াছি। গোরহরি পাটুনী বেতের ও সাধুচরণ পাটুনী বাঁশের টিফিন বাসেট, এ, বোব কাগজ রাখিবার বাসেট এবং খুচুমাণী একটি ওয়েষ্ট পেপার বাসেট দিয়াছিল। বাসেটগুলি বড়ই সুন্দর হইয়াছিল। এ অঞ্চলে বেত ও বাঁশের অভাব নাই, বহু লোকের জীবিকা অর্জনের কোন সুবিধা নাই। তাহারা যদি এই সমস্ত দ্রব্য প্রস্তুত করিতে পারে, তাহা হইলে যথেষ্ট লাভ হইতে পারে। প্রদর্শনীর চেষ্টায় যদি এই সমস্ত প্রয়োজনীয় দ্রব্যের প্রচলন হয়, তাহা হইলেই সুখের বিষয়। দারকানাথ সূত্রধর বাঁশের কক্ষির এক প্রকার যষ্টি দিয়াছিল, তাহা ছয় পরমাতে বিক্রয় হইয়াছে। বাটগুলি অতীব সুন্দর হইয়াছিল, বঁহ লোকে খরিদ করিয়াছে।

কাঠের দ্রব্যাদি।

কাঠের দ্রব্যাদির মধ্যে কামিনী ও নন্দ সূত্রধরের কাঠের নির্মিত নহিব ও হরিণের মাথা এবং স্বর্ধা-কুমার রায়ের প্রদর্শিত কাঠের বাতি দান ইত্যাদি উল্লেখ যোগ্য।

বাবু ব্রহ্মগোপাল খটকের সহস্র-নির্মিত দোয়াতা-ধার, বাস ও ফ্রেম অতীব প্রশংসনীয়। এ বিষয়ে

ইনি সর্বোচ্চ স্থান অধিকার করিয়াছেন। একজন অধ্যাপনারী লোক এমন সুন্দর জিনিস তৈয়ারী করিতে পারে, ইহা বড়ই আনন্দের কথা।

কুইজেন ভদ্রলোক কাঠের উপর নামাক্তিত মোহর এবং একজন ইন্ডিপেন্ডেন্ট পেন দিয়াছিলেন। ইহার উন্নতি কামনা করি।

কল।

বাবু নগেন্দ্রনাথ দত্তের বাড়ী এই মহকুমার নিক-
টস্থ বাণি গ্রামে। ইনি দড়ি প্রস্তুতের একটি কল
প্রস্তুত করিয়াছেন। প্রদর্শনী স্থানে কল স্থাপিত
হইয়াছিল, সর্বদাই দড়ি প্রস্তুত হইত। ইনি স্বীয়
শ্রুতিতে যে প্রকার কল প্রস্তুত করিয়াছেন, তাহা
অত্যন্ত প্রশংসনীয়। নগেন্দ্র বাবুর এই কল অধিক
পরিমাণে প্রচলন বাঞ্ছনীয়।

আলিসাকান্দা গ্রামের মধুসূদন সূত্রধর পোষ্ট-
কার্ডের কল প্রস্তুত করিয়াছিল। একটি পরস
দিলেই আপনাআপনি একখানা পোষ্টকার্ড বাহির
হইয়া আসে। ইহা দেখিয়া অত্যন্ত প্রীত হইয়াছি।

ফ্লাই সাটল। (Fly shuttle)

জয়নাব উদ্দিন মল্লিকের এবং বেলতার কোকন
সূত্রধরের স্বহস্ত নিশ্চিত ফ্লাই সাটল, রমণী বসাক
প্রদর্শন করিয়াছিল। জয়নাব ও রমণী বসাক প্রদর্শনী
ক্ষেত্রে বলিয়া বস্ত্র বয়ন করিত। কোকন সূত্রধর

কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১৮/০ স্থলে ৮/০ মাত্র।

ডাকমাণ্ডল ৮/০ ভ্যালুপেবলে সর্বস্বত্ব ৮০। ৬
(১০ খানি চিত্রসহিত ডিমাই ৮ পেজী ২৩৮ পৃষ্ঠা।)

বাবু হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল সূত্র বিবিধ কৃষিকার্য্য করিয়াছিলেন,
সুতরাং তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল।

"কৃষক" অফিসে পাওয়া যায়।

এবং রমণী বসাককে সন্তোষের কমিদার বাবু প্রমথ
ও মদননাথ রায় চৌধুরী নিজ ব্যয়ে ময়মনসিংহ সড়কে
পাঠাইয়া ফ্লাই সাটল, চালনা শিক্ষা করাইয়া আনিয়া-
ছেন। ফ্লাই সাটল ব্যবহারের জন্য প্রদর্শনীর বিশেষ
উৎসাহ দেওয়া কর্তব্য।

স্থানীয় উৎপন্ন কৃষি ও শিল্পের মধ্যে উল্লেখযোগ্য
দ্রব্যাদির বিষয় উল্লেখ করা গেল। এতদ্ব্যতীত অল্প
স্থান হইতে আনীত নানাবিধ দ্রব্যাদিও প্রদর্শিত
হইয়াছে। ভিন্ন স্থান হইতে এইচ বসুর কুস্তলীন
ও এসেন্স, পিকক্ কেমিক্যাল ওয়ার্কের দেশীয় ঔষধ,
ভিন্ন ভিন্ন দোকানের প্রেরিত ছবি, আসাম হইতে
প্রেরিত এড়ি ও মুগা এবং কলিকাতা ইণ্ডিয়ান
ষ্টোরের দ্রব্যাদি আনিয়াছিল। ইণ্ডিয়ান ষ্টোরের
প্রেরিত দেশী কাপড়, তোয়ালে ইত্যাদি প্রায় সমস্ত
বিক্রয় হইয়াছে। জিলা স্থানে দ্রব্য এবার কমই
আসিয়াছে।

কাঞ্চন বদলে

সুধুই কাচ কিনিব কি ?

আমাদের দেশের লোক ভিন্ন ভিন্ন কাজে লিপ্ত
থাকিয়া সেই সেই কাজের রীতি পদ্ধতি জ্ঞাত হইয়া,
তাহারই শিল্প ও বাণিজ্য ব্যবসায়ে উন্নতি করতঃ
বংশানুক্রমে কাজ চালাইয়া আসিতেছে বলিয়াই,
পূর্বতন সমাজ পতির্য্য তদনুসারে পৃথক পৃথক জাতি
ও বর্ণাশ্রম বিধি প্রণয়ন করিয়া গিয়াছিলেন। সেই
বর্ণাশ্রম বিধি অনুসারে আবহমান কাল হইতে সমগ্র
সমাজ যেন এক গাছি সূত্রে গ্রথিত হইয়া, শান্তিবিলাস
করিতেছিল, কিন্তু যে দিন হইতে এদেশে নানা জাতি
ও ধর্ম্মের উদ্ভব এবং সংঘর্ষণ হইতে আরম্ভ হইয়াছে,
সেই দিন হইতেই অলঙ্কিত ভাবে যেন ধীরে ধীরে

স্রোত বহিতে থাকার, সমাজ, বিচ্ছিন্নতার পরিণত হইয়াছে, সুতরাং সেই উচ্ছ্বলতা হেতু দেশীয় শিল্প বাণিজ্যেরও বিশৃঙ্খলতা ঘটয়াছে। পূর্বে দেশীয় শিল্প বাণিজ্য, বিভিন্ন জাতির হাতে থাকার, তাহার একটা সীমা নির্দিষ্ট ছিল, সুতরাং অভ্যাস বশতঃ সেই সেই জাতি, নিজ নিজ শিল্পের প্রাণপণে উন্নতি করিত, এখন আর সেটা নাই। একালে সেট সীমা ছাড়াইয়া দিয়া, সর্ব বিষয়েই অবাধ বাণিজ্য পথ খুলিয়া যাইয়া অতীব কঠোর প্রতিযোগিতার মুখে, যেন খোলা ময়দানে কাক্কে ভাত ছড়াইয়া দেওয়া হইয়াছে। এখন যাহার গায়ে বেশী জোর আছে, সেই তাড়াতাড়ি শিল্প-রূপ-অন্ন খুঁটিয়া খাইয়া পেট ভরাইতেছে, আর যে দুর্বল সে অনাহারে ক্ষুধার ছটকট করিতেছে। সুতরাং একালে কাহারও ভাগ্যে “মহেন্দ্র” যোগ আর কাহারও ভাগ্যে “অমুক যোগ” অর্থাৎ দুনিয়ার দারিদ্র্য ঘটয়াছে। ভারতবাসী নানা কারণে বিজ্ঞানের স্বপ্ন স্বপ্ন কোন মতেই কাজে খাটাইতে পারিতেছে না, ক্রমেই ক্ষিপ্ত গতিতে হীন হইয়া, আপন আপন ব্যবসায় ছাড়িতে বাধ্য হইয়া পাশ্চাত্য বণিক সমাজের পদলেহন জন্ত দলে দলে ছুটরা চলিয়াছে, আর ধনকুবেরগণ প্রভূত আধিপত্যে সেই দিশে হারা ক্ষুধাতুরদিগকে, কুলিরূপে পরিণত করতঃ হয়, আসাম না হয়, দক্ষিণ আফ্রিকায় কোন একটি মিয়াদী কালের জন্ত পাঠাইতেছেন, কিন্তু তাহার কাল পূর্ণ হইলে, যদি তাহারা সেই স্থানে থাকিয়া, কোন প্রকার ব্যবসায় করিতে আরম্ভ করে, তাহাতেও তাহাদের নিস্তার নাই!! সুতরাং “পুনর্মুখিকোভবের” ব্যবস্থা হইতেছে!! অগত্যা কর্তাদের কোপ নজরে পড়িয়া, তাহাদের রক্ত-কাকন তুল্য-পদ-রেণু চিহ্ন, পৃষ্ঠে ধারণ করতঃ কুটীরে কিরিতে হইতেছে। স্মৃতি এইতো গুনিতে পাই দক্ষিণ আফ্রিকার ব্যাপার!! আবার এখনও বাহ্যিকের ভিতরে

কিঞ্চিৎ শাঁশ আছে, তাঁহাদিগকে মহাযোগবলে মত্তমুগ্ধ করতঃ, অতি, উজ্জ্বল চক্-কলসিত কাঁচের বাসন, কাঁচের কানশ, কাঁচের আয়না, কাঁচের বাটী, কাঁচের মাস; ছুরি, চাকু, কাঁচি, ত্রস, জুতা, ফিতা প্রভৃতি সৌধিন দ্রব্যের বিনিময়ে, মহামূল্য মণি, মুক্তা, চুনি, পান্না, হীরক, সোণা, রূপা, লইয়া গিয়া দেশে বড় মানুষ হইয়াছেন ও হইতেছেন! সকলে জানে ভারত, চিরকাল রক্ত গর্ভা বলিয়া বিখ্যাত, কিন্তু আর সে রক্ত কোথায়? সমুদ্র শুকাইয়া গেলে, যেমন তথায় কেবল একটা বৃহৎ চড়া পড়িয়া থাকে, ভারত কি এখন তাই নয়? আমরা কি এখন আর সে আকবরী আমলের খাটী সোণার মোহর অথবা রূপার টাকা দেখিতে পাই? তাহার স্থলে দেখি কেবল, গিনি সোণার মোহর, জর্জানসিলভারের ঘড়ি, চুড়ী, বাটী, বাটা, কোটা, ডিবা ইত্যাদি। আর সে সাবেক আমলের সুন্দর কণ্ঠভূষণ মাকড়ী, বলয় স্থলে কেবল গিলটি করা সোণার ফুল, চুড়ী, ইত্যাদি, এবং কতকগুলি অতিশয় সৌন্দর্য্য মণ্ডিত কেমিক্যাল গোল্ডের অপদার্থ অলঙ্কার। অতএব সাধারণকে জিজ্ঞাসা করিতে পারি যে, আমাদের সে খাটী সোণার দুল, চীক, মূল্যবান পাথর বসান সাত নহর, ন-নহর, দেশী মুক্তার মালাগুলি কোথায় গেল? চল্লিশ বৎসর পূর্বে যাহা দেখিতে পাইতাম ইহার মধ্যে সেগুলি কি হইল? পূর্বেই উক্ত হইয়াছে যে, এখন কেবল কতকগুলি স্থলভ মূল্যের

রেশমবিজ্ঞান।

শ্রীযুক্ত এন্, জি, মুখোপাধ্যায় M.A., M.K.A.S., প্রণীত
(৩০০ পৃষ্ঠার সম্পূর্ণ)

রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়। ইহা সচিৎ।

মূল্য ১৯০র স্থানে ১-৮ টাকা মাত্র।

তিঃ পিঃ কমিশন ও পোস্টেজ সহ ১০ পাঁচ টাকা।

অপর্যাপ্ত বিলাতী দ্রব্যের জীক জমক বাড়িয়াছে। (বিলাতী অর্থে, আমরা ইউরোপ, আমেরিকার আম-দানি জিনিসই বুঝি।) এইতো গেল রত্নাদির কথা। আবার পিতল, কাঁসা, তামা, লোহা, ইস্পাত পর্যন্তও আর সেরূপ জিনিস দেখিতে পাই না। সেগুলিই বা কি হইল? আজকাল আর সে বহরমপুর খাগড়াই বাসনের আদর দেখি না, কাঞ্চন নগরের বগী খালু, অমৃত প্রায়, নেপালী গাড়ুর আদর কম হইয়াছে। কাশির নানাবিধ গৃহসজ্জা ও পূজার বাসন গুলিই বা কোথায় লুকাইল? বোধ হয়, এখন আর অধিকাংশ ব্রাহ্মণেরা নারায়ণ-পূজা না-করিয়া চাকরী পূজা ধর-িয়াছেন, তাই তামা ও পিতলের বাসনগুলি অভিনব-আর নারায়ণের আদর না হইয়া রেল, ষ্টীমার, কল, কারখানার চীমনীতে আশ্রয় গ্রহণ করিয়াছে!! সহরের যে দিকেই তাকাই, সেই দিকেই কেবল এনামেলের বাটী, মাস, রেকাবী, কাঁশী, থালা, ডেকচি, গাড়ু, এমন কি এনামেলের বদনা পর্যন্তও দেখিতে পাই, সুতরাং কাঁসারিরা আর পূর্বের ছায় দ্বারে দ্বারে পাড়ার পাড়ার গ্রামে গ্রামে বাসনের কাঁকা লইয়া ঘুরিয়া ঘুরিয়া বিক্রয় না হওয়ার, ক্রান্ত হইয়া, বাসন প্রস্তুতে বিরত হইয়া পড়িতেছে। আমি জিজ্ঞাসা করি যে, এনামেলের বাসনের 'কলাই' করা রং টুকু উঠিয়া গেলে, উহার কি পন্থা থাকে? অল্প পরস্রাও বোধ হয় উহার মূল্য থাকে না। আর অনেক স্থলে দেখিতে পাওয়া যায় যে, কোন কোন কাঁসার বাসনের দাসের সহিত এনামেলের বাসনের মূল্যের ত্রুটি হয়, তবে এ রোগ কেন? আমরা হিন্দি শীল জাতি ও হিন্দু সুতরাং আমাদের প্রত্যেক গৃহস্থের ছই এক প্রস্থ পিতল কাঁসার বাসন গৃহসজ্জার জন্ম রাখিতে হয়, আর ঐ জিনিস ৩০৪০ বৎসর ব্যবহার করার পরেও, উহার অর্ধেক মূল্য বজায় থাকে, আর চুৎকর সময়ও উহার বিনিময়ে চুৎকর

অনেকটা লাভ হয়। এনামেল ও চীনের বাসনে সে উপকার সাধিত হয় কি না? তবে আজকাল দেশ বিদেশে ভ্রমণের বেরূপ প্রথা বাড়িয়াছে তাহার পক্ষে অনেকটা কাজে লাগে বটে। কিন্তু দিন দিন লোকে-বেরূপ ছদ্ম হইয়া পড়িতেছে ও রুচি বিকার দাঁড়াইয়াছে, তাহাতে কিছুদিন পরে লোকের গৃহে সোণা রূপা এবং পিতল কাঁসা, দ্রব্য খুঁজিয়া পাওয়া যাইবে না। পূর্বে এদেশে চিত্রকর ও বাজী প্রস্তুতকারী পটুয়া জাতি ছিল, এখন দেশে বোধ হয় ক্রম কোং দাঁড়াইয়াছেন। আরার যে নূতন এ্যাসিট্যালীং গ্যাস আবিষ্কৃত হইয়াছে, তাহাতে তো রং মশালের অল্প মাত্রা গেল। আর কালে ভদ্রে যদিও দুই চারিটা বাজীর বায়না ছুটে ছাড়াও তো দেশীর ভাগ্যে ঘটে না!! কৃষ্ণনগর, কালীঘাট, প্রভৃতির প্রসিদ্ধ চিত্র-করেরা দ্বিলাতী অইল গেনটীং ও কলিকাতার আট-ষ্টুডিওর চিত্রের কাছে পরাজয় স্বীকার করিয়াছে। কিন্তু উহাদের ছেলে পিলে গুলিকে অল্পবেতনে বা বিনা বেতনে ঐরূপ কোন প্রকার ট্যাকনিক্যাল স্কুলে শিক্ষা দিয়া, উহাদের পৈতৃক ব্যবসায় গুলির উন্নতি করতঃ দেশী শিল্প গুলির বজায় রাখা উচিত কি না? কিন্তু এ সব কথা ভাবে কে, আর ভাবিবার সময়ই বা কার আছে!

নিম্নলিখিত পুস্তক "কৃষক" অফিসে পাওয়া যায়।

শ্রীযুক্ত এনু, জি, মুখোপাধ্যায়

M. A., M. R. A. S. প্রণীত

শর্করা-বিজ্ঞান।

ইক্ষু চাষের নিয়ম, ইক্ষু চাষের আয় ব্যয়, শুষ্ক প্রস্তুত কার্যের উন্নতি এবং বিলাতী উপায়ে শর্করা প্রস্তুত প্রভৃতি বিষয় বর্ণিত আছে।

মূল্য অতি সামান্য, ১০ আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে পাইবেন। ইংরেজী ডাকে লইলে ১০০ হয় আনার ডাক টিকিট পাঠাইবেন।

(কৃষি :—ভূমির খণ্ডের ২৮৬ পৃষ্ঠার পর।)

সুয়ারি, (মহাজনদিগের ঘরে যখন অল্প স্থান হইতে অধিক মালের আমদানী হয় তাহা সমুদয় বুনিয়া লওয়ার নাম সুয়ারী বলে)। দান, জমিদার বা মহাজন যে টাকা তাঁহাদের প্রজা বা খাতকের মধ্যে কোন কারণে ধার দেন (Advance loan)। ইত্যাদি চলিত কথা জানা সময়ে সময়ে বড় আবশ্যক হয়।

(২) কৃষিক্ষেত্র এবং বাগান ইত্যাদি প্রস্তুত করিবার জন্য যে জমি ঠিক করা হইবে, তাহার মধ্যে কোন্ জমিতে কোন্ ফসল বা ফলের গাছ উৎপন্ন করিতে হইবে, তাহা জমি দেখিয়াই পছন্দ করিয়া লইতে হইবে। আর পালটি-চাষের দ্বারা জমির কিম্বৎ অর্থাৎ শক্তি বৃদ্ধি করিতে হইবে। যেমন কোন এক খণ্ড জমিতে নিয়ত ৩০।৪০ বৎসর ধরিয়া কেবল খানের চাষই চলিয়া আসিতেছে, তাহাতে আর এখন পূর্বের ছায় ধান ভাল হয় না, সুতরাং সে জমিতে ধান করা বন্ধ করিয়া শণ, ধনিচা, তামাক, মুগ, মুগুরি শাক সবজী চাষ করিলে সেই ফসল যথেষ্ট উৎপন্ন হয়। আর শণ, ধনিচা প্রভৃতি ছিমড়ি জাতীয় গাছের মূল-জাত উদ্ভিজ্জসার দ্বারা জমির উর্বরতাশক্তি পূর্বাপেক্ষা অনেক বৃদ্ধি হইতে থাকে। এই প্রকারের চাষকে পালটি চাষ Rotation বা পালটি ফসল বলে।

(৩) বার মাসিক চাষ।—কৃষিকার্যে হস্তক্ষেপ করিবার পূর্বেই চিন্তা করিতে হইবে, কি ভাবে ক্ষেত এবং বাগান প্রস্তুত করিলে তাহার সৌন্দর্য্য বৃদ্ধির সহিত ৩৬৫ দিন, ন্যূনাধিক পরিমাণে ফসল বিক্রয় দ্বারা আয় হইতে পারিবে। প্রথম হইতেই লক্ষ্য রাখিতে হইবে যে, চাষে ব্যয় বাহুল্য না হয়। উদাহরণ, কোন এক খানি এক বিঘা জমি প্রস্তুত করিতে হইলে, আগে “টাক” (Estimate) করিয়া বুঝিতে হইবে, যে প্রত্যেক মজুর ১০ চারি আনা হিসাবে মজুরী লইয়া ৪টা লোকে ইচ্ছাপূর্বক পাঁচ

ঘণ্টা কার্য করিলে, দুই দিনে ঐ ক্ষেত খানি রীতিমত তৈয়ারি হইবে কি না, অর্থাৎ তাহাতে বেন, তবাব-ধান (Supervision) অভাবে তিন দিনের মজুরী না লাগে। তবে সকল লোকে সমান পরিশ্রম করিতে পারে না বটে, এজন্য হয়, কমি বেশী হারে, মজুরী নির্দ্ধারিত করিয়া দিতে হইবে, অথবা উহাদের মধ্যে বাহাকে অপেক্ষাকৃত বেশী পরিশ্রমী এবং বুদ্ধিমান মনে হইলে, তাহাকেই একটু সরদারি ভার দিয়া উন্নতির আশা প্রদান করতঃ কাজ চালাইয়া লইতে হইবে। নিয়ত নিম্নশ্রেণী লোকের পশ্চাতে পশ্চাতে তাড়না করিলে, কাজ ভাল হয় না, এবং মন্দের সম্ভাবনাই অধিক। কারণ মাটির কাজ এবং কৃষি কাজ এ দেশীয় তত্ত্ব লোকে প্রায়ই বুঝেন না; সুতরাং মজুরেরা প্রভুর উত্তেজনায় ভয়ে, তাড়াতাড়ি, চাতুরী পূর্বক বাহ্যিক কাজ দেখাইয়া মজুরি লইয়া চলিয়া যায়। উদাহরণ যথা, একেই বঙ্গদেশীয় লাঙ্গলের ফাল ছোট, তাতে অল্প “যুত” (কর্ষণ পরিমাণ) দিয়া ভাসা ভাসা চাষ দিয়া গেলে ভূমি অর্ধ হস্ত পরিমাণ গভীর হয় মাত্র। কিন্তু যুক্তিকা বত গভীর করিয়া আলগা করা যাইবে, ততই গাছ পালার শিকড় অধিক যুক্তিকার নিয় হইতে রসাকর্ষণ পূর্বক শীঘ্র শীঘ্র বৃদ্ধি পাইতে থাকিবে। আবার লাঙ্গলের “যুতি” একটু চাপিয়া ধরিয়া বলদ চালাইলে যুক্তিকা অধিক পরিমাণে গভীর এবং ভরায় ভূমি কর্ষণ হয়। সুতরাং ইহার অভাবে বিপরীত কার্য ঘটে; অতএব যাহারা ইহা না বুঝেন, তাহারা মজুর দিগের বাহ্যিক বেশী কার্যে সন্তুষ্ট হইয়া নিরস্ত হন, অথচ আসল কার্যের ক্ষতি হয়। অতএব চারিদিকে নজর রাখিয়া ক্ষেত বা বাগানে লোক লাগাইয়া লত, শাক-সবজী ও ফলকর বৃক্ষের দ্বারা এমনভাবে সাজাইতে হইবে যাহাতে বারমাস এক একটা ফসল পাওয়া যায়,—যথা, বৈশাখ মাসে পাট, জুলাই মাসে ধান, দেশী

খাক লবঙ্গী, হলুদ, আদা, শুড়ি কচু ইত্যাদি।
 আশ্রিত আরণ মাসে :—বোরো এবং হৈমন্তীক ধান,
 বেগনি, মকা, বেগুন লক্ষা ইত্যাদি। আধীন কার্তিক
 মাসে :—গোল আলু, কপি, মানকচু, মুগ মুগুরী,
 লাল আলু, আক, পটল, তামাক, ধনিয়া, মৌরি,
 সরিষা, শূয়ার গুঁড়া, ঘব, গম, কুমুম ফুল, বুট, মটর,
 ইত্যাদি যথাক্রমে রোপণ ও বপন করিতে হইবে।
 এতদ্ব্যতীত কাশীর কুল, নিচু, আম, জাম, কদলী,
 নারিকেল, সুপারি, কাঁঠাল, বিলাতী আমড়া, লেবু,
 আনারস ইত্যাদি ফলের গাছ পালার বাগান সাজাই-
 লে ক্ষেত্রে ৩৬৫ দিন ঠিক সমান আয় হইতে থাকে।
 ইহাকেই বার মাসিক চাষ বলে।

৪। বাঙ্গালীর একটি বহুমূল সংস্কার এই যে,
 আম, কাঁঠাল, নারিকেল, সুপারি গাছের দ্বারা অগ্রেই
 নির্দিষ্ট জমি খানি পূর্ণ করিয়া ঘোর অঙ্ককার ও ছারা
 বিশিষ্ট করিয়া ফেলেন। আর পাকা “আওলাত”
 হইল মনে করিয়া, নিশ্চিন্ত থাকেন—সেটি ত্রম মাত্র।
 বিশেষতঃ আম আর এখন এদেশে ভালফলে না।
 এক বৎসর ফলে, তো, দুই বৎসর কিছুই হয় না।
 সুতরাং জীভাদি আওলাতে যে পরিমাণ জমি আবদ্ধ
 থাকে, তদনুরূপ আয় হয় না। একটা মোটা মোটা
 আয় যদিও, দেখা যায় যে ‘পাকা আওলাতে,’ গড়ে
 সম্পূর্ণ ক্ষতি হয়। অতএব এতাদৃশ ভাবে বাগান
 সাজান উচিত নয়। কৃষি এবং বাণিজ্য বুঝিয়া
 করিতে মানিলে, ইহার দ্বারা লাভ জনক কার্য আর
 কিছুই দেখিতে পাওয়া যায় না। কিন্তু বুঝবার
 অভাবে সম্পূর্ণ ক্ষতি হয়। সাধারণতঃ দেখা যায়
 যে, ‘পাকা আওলাত’ লাগাইলেও সেই ক্ষতিতে
 একাধিকবার তিন চারি বৎসর পর্যন্ত অজ্ঞাত আশ
 আয়কর ফল উৎপন্ন করা যাইতে পারে। তাহার
 পরেই ঐ জমি হারা বিশিষ্ট হইয়া ফসলের অনুপযুক্ত
 হইয়া পড়ে। অনেকে কিন্তু অজ্ঞতারশতঃ ফলের

গাছ লাগাইয়া চুপ করিয়া বসিয়া থাকেন ইহাতে
 বিশেষ লোকসান হয়। জমির পরিমাণ অধিক হইলে
 ক্ষেত্র খানি পূণক পূণক খণ্ডে (plotএ) বিভক্ত
 করিয়া লওয়া উচিত; যদিও নারিকেল, সুপারি,
 কাঁঠাল প্রভৃতি কয়েকটি গাছ যথেষ্ট আয়কর বটে,
 বিশেষতঃ নারিকেল, সুপারি রীতিমত বার মাসিক
 পাকা আয়কর ‘আওলাত,’ কিন্তু তাহাও এদেশে
 অনেকে, রোপণের দোষে নিষ্ফলবৃদ্ধ করিয়া ফেলেন।
 গাছগুলি ঘন সন্নিবিষ্ট হওয়ার ও উপযুক্ত যত্নের
 অভাবে এইরূপ ঘটে। বাগানের মধ্যস্থলে ঐ সকল
 গাছ রোপণ না করিয়া চারিধারে ঐ ঐ গাছ রোপণ
 পূর্বক মধ্যস্থলটি ক্ষুদ্র-মাঠ ফেলিয়া রাখিলে ভাল হয়।
 বিশ্রান্ত মুসলীবাংশে আদি স্থান টাকী গ্রামের পশ্চিম
 প্রান্তে কোন একটি নূতন প্রাপ্ত বাগানের বন্দোবস্ত
 দেখিয়া বড়ই বিস্মিত হইতে হইয়াছে, কারণ শিশু
 এবং সেগুন বৃক্ষ দ্বারা উহার মধ্যস্থলটি শোভা
 পাইতেছে। ইহাতে এই ফল হইবে, যে দুই দশ
 বৎসর মধ্যেই ঐ সকল বড় বড় গাছের দ্বারা অধিক
 দূর পর্যন্ত ছারা বিশিষ্ট হইয়া,—উহাদের তলস্থ জমি
 এককালীন ফসলের অনুপযুক্ত হইয়া পড়িবে। কিন্তু
 মনে করিলে, এতাদৃশ ব্যক্তিগণ অনায়াসে নূতন নূতন
 গাছ পালার আমদানী করিয়া নূতন প্রণালীতে
 চাষাবাদ করিয়া ফসল উৎপাদনপূর্বক লুপ্ত বাণিজ্য
 ধনকূলের হইতে পারেন। বঙ্গবাসীর আলস্য পরভ্রান্ততা
 এবং নিশ্চেষ্টতাই সকল দোষের মূল। অতএব বহুদূরী
 বুদ্ধিমান লোকের এ দোষ একান্ত পরিহার্য। অধিক
 কি, এ দেশীয় বালুকামর জহল জমিতে উৎপন্ন,
 সামান্য খড়, আর বিল এবং বাগড়-জাত শোলা
 ইত্যাদি দ্বারা কত ইংরেজ বণিক, বাণিজ্য বিস্তার
 করতঃ দিনদিন কত অর্থই না লইয়া যাইতেছেন, ইহা
 বোধ হয়, বাঙ্গালিরা স্বপ্নেও জানেন না, অথচ বাঙ্গালী
 আপন ধনে বঞ্চিত হইয়া দিন দিন দারিদ্র্যকে কোলে

করিয়া কানিতেছেন। এদেশের ধনাগরের পথ ক্রমেই
কুহু হইয়া উঠিয়াছে, আরও কি হয় বলা যায় না।

৫। শ্রমজীবী লোক নিযুক্ত করিবার পূর্বে,
আর একটি প্রধান নির্বাচন আবশ্যক, কারণ অধি-
কাংশ ভদ্রশ্রেণীর লোকের ধারণা যে, বয়ঃ প্রাপ্ত
মজুর নিযুক্ত করিলেই, কাজ ভাল হয়, কিন্তু অনেক
সময় দেখা যায় যে, বয়ঃ প্রাপ্ত লোকে, চতুরতার
সহিত রীতিমত ষোল আনা পরিশ্রম না করিয়া পুরা
মজুরী লইয়া চলিয়া যায়। বালক মজুরেরা এ পক্ষে
অনেক ভাল। অতএব কেবল বয়ঃপ্রাপ্ত লোক না
রাখিয়া দুই একটা পুরা মজুর, আর অবশিষ্ট ১৭ হইতে
২০ বৎসর বয়স্ক বালক নিযুক্ত করিয়া কৃষি কার্য
চালাইলে মন্দ হয় না। ইহাতে মজুরী কতক বাঁচিতে
পারে। বালকেরা প্রভুকে বেশী ভয় করে, অন্তরে
একটু ভয় থাকিলে, অধিক কাজ হয়। বয়ঃপ্রাপ্ত
মজুরদের সেটি থাকে না; প্রায়ই তাহারা কার্যে
চাতুরী প্রকাশ এবং আলস্যে সময় নষ্ট করে।
বালকদিগের দ্বারা সেটি ঘটে না। উহাদিগকে একটু
মিষ্ট কথা কহিলেই অধিক পরিশ্রম করে, অথচ
চতুরতার পরিবর্তে সরলতা দেখায়। তবে উহাদিগকে
কার্যের প্রণালী অধিক পরিমাণে দেখাইয়া দিতে
হয়। গবর্ণমেন্ট এবং বাবতীয় রাজা, মহারাজা
দিগের কৃষিক্ষেত্র ও বাগানে কতকটা এই প্রণালী
অমূল্যে কার্য হইয়া থাকে। ইহাও স্মরণ রাখিবেন
যে অনেকগুলি মাসমাহিনার লোক নিযুক্ত না করিয়া
দুই একটি মালী শ্রেণীস্থ লোক নিযুক্ত করিয়া আব-
শ্যক মত স্থানীয় ঠিকা মজুর দ্বারা কাজ চালানই
উচিত।

৬। অনেক স্থলেই দেখিতে পাওয়া যায় যে,
কৃষিক্ষেত্র এবং বাগানের উৎপন্ন দ্রব্য, কোন একটি
দলীল দ্বারা প্রত্যক্ষ মিষ্টকট হাট বাজারে বিক্রয় করিয়া
অর্থ সংগৃহীত হয়, যদিও এই প্রথা মন্দ নয়, কিন্তু

ইহাতে একটি পূর্ণ বয়স্ক ব্যক্তির দৈনিক কার্য বাক্য
রাখিয়া ঐ কার্য করিতে হয়; সুতরাং তাহার
পরিবর্তে দুই চারিটি বিশ্বাসী এবং সজ্জতিপন্ন ব্যক্তির
নিকটে পাইকারি হিসাবে মাসিক অথবা দৈনিক
বাগানের শাক সবজী ও ফল শস্তাদি “কন্ট্রাক্টি” বা
চুক্তি দিয়া, নিত্য বিক্রয় করতঃ এককালীন টাকা
লইলে লাভ বই লোকসান নাই। ইহাতে আরও
একটি সুফল ফলে যে, ক্ষেত্র-পতিকে অধিক প্রভাবিত
হইতে হয় না। কারণ হয় তিনি নিজে, অথবা
তাহার কোন বাগান পরিদর্শক উচ্চ কর্মচারীর সমক্ষে
মাল প্রদান এবং মূল্য গ্রহণ হেতু অর্থের অপলাপ
হয় না, কারণ অর্থ লাগসা, ব্যক্তি মাত্রেয়ই প্রবল।
নিম্ন শ্রেণীর লোকের পক্ষে আরও অধিক।

দেশী শাক সবজী।

দেশী শাক সবজীর বিষয় অধিক লিখিবার কিছু
আবশ্যক দেখি না। কারণ দেশীয় শাক সবজীর
পাট করিতে যখন পল্লীগামের গৃহস্থ জীলোকেরাও
জানেন তখন, এত সহজ বিষয় সুবিভূত ভাবে লিখিয়া
পুঁথি বাড়াইবার আবশ্যক কি? অনেক শিক্ষিত
ভদ্রলোকেরা কিন্তু, দেশী শাকসবজী প্রস্তুত প্রণালীর
জ্ঞান কখন কখন উপদেশ চাহিয়া থাকেন, সেই জ্ঞান
যথা সম্ভব দেশী শাক সবজীর বিষয় কিস্কিৎ লিখিত
হইল।

১। মিষ্ট কুগড়া, বিলাতী কুমড়া (পশ্চিমে ডিম্বেলা
বলে।)

মৃদ্ধিকা :—ভিটাঘাটা ও সর্বপ্রকার নদীতর এবং
মাঠান জমি গুলিতে ভাল জন্মে। ইহার পক্ষে
অম্লোক্ত ধরণের জমিই শ্রেষ্ঠ। এঁঠেল ও
দোমোঁশ উভয় মাটাই কুমড়ার পক্ষে উপযুক্ত।

সার :—সাধারণ গোবর সার ও তোলা মাটাই ইহার
পক্ষে ভাল।

কাল নিরূপণ ও অস্ত্রান্ত্র বিবরণ :—এদেশে মাঘ মাসে বীজ বপন করিয়া চৈত্র মাস মধ্যে খুব বেশী ফলন হইতে দেখা যায়। আর বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে বীচি পুতিয়া ভাদ্র হইতে কার্তিক মধ্যেও কুমড়া ফলিতে দেখা যায়, কিন্তু বাসন্তী ফলন অপেক্ষা বর্ষাভী ফলন অনেক কম হয়। বর্ষাকালে গাছ অতিশয় ধাপাইয়া যায়, সুতরাং সে গাছের ডগা কাটিয়া খাইলে তবে ফল বলিতে আরম্ভ হয়। বর্ষার সময় গাছকে এদেশে মাচার তুলিয়া দিতে হয়। ইহার গাইটে গাইটে শিকড় জন্মে সুতরাং কলম করাও চলে। যে কুমড়াটা বীজ রাখিতে হইবে, সেটা যে ডগার জন্মে, সেই ডগাটির শিকড় মাটিতে বসিলে, ঐ ডগার দুই বা আড়াই হস্ত পশ্চাৎ ভাগ হইতে কাটিয়া মূল গাছ হইতে পৃথক করিয়া দিলে, ফলটা খুব বড় হয়। ইহার অস্ত্রান্ত্র বিবরণ লেখা নিম্নোক্ত। একটা একটা গাছে প্রচুর কুমড়া ফলে। ইহার চাষে লাভও হয়।

২। দেশী কুমড়া, চাল কুমড়া, ইঁচি কুমড়া।

মৃত্তিকা :—ঘরের পোতার মাটি ও ভিটা বাটীর জমিই উত্তম।

সার :—নোনা মাটি, আবর্জনা, এবং গোবর সারই উপযুক্ত।

কাল নিরূপণ ও অস্ত্রান্ত্র বিবরণ :—বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসের বৃষ্টির সময় বীজ বপন করিতে হয়। মাঝা করিয়া বীচি পুতিতে হয়। প্রজি মাদার চারিটার অধিক বীচি পোতা উচিত নয়। 'মিষ্ট কুমড়াও এই প্রকার। ইহা মাটিতে জন্মে না। মাচা বা চাকের উপরে প্রচুর পরিমাণে ফল ফলে। ইহা

এদেশের লোকের সূতা ও বড়ী দিয়া বার। কুমড়াও বৃক্ক গিঙা লীড়ার একটা প্রাধান্য ও বর্ধ। কুমড়ার মিঠাই বাজারে যথেষ্ট বিক্রয় হয়। এই কুমড়া খেতে বর্ণ ও লব্ধাকৃতি।

৩। গিমা কুমড়া বা চুণা কুমড়া।

মৃত্তিকা :—মাঠেই ভাল হয়।

সার :—'পলি মাটি' ইহার উত্তম সার।

কাল নিরূপণ ও অস্ত্রান্ত্র বিবরণ :—ইহাও ইঁচি কুমড়ার সার সাধা বর্ণ কিন্তু মিষ্ট কুমড়ার সার জ্বালা চাকা। কার্তিক, অগ্রহায়ণ মাসে পূর্ব পর্যন্ত মাঝা করিয়া চারা দিতে হয়, আর চৈত্র মধ্যে ফল পাকিয়া গাছ মরিয়া যায়। ইহা পূর্ব বঙ্গের চর জমি ও লিতেই অধিক জন্মাইতে দেখা যায়।

৪। লাউ, কহু (তিলে, তুখা, শিলে) ইত্যাদি।

মৃত্তিকা :—ভিটা মাটি, ইঁচতলা ও উচ্চ মাটান জমিতে ভাল হয়।

সার :—নোনা মাটি, আঁইশ জল, চাল ধোয়া জল, গোবর সার এবং আবর্জনা ই উত্তম সার।

কাল নিরূপণ ও অস্ত্রান্ত্র বিবরণ :—ইহা শিশিরের খন্দ। তাড়ের সময়ও হয়। এদেশে লাউ এর বীচি আশ্বিন হইতে অগ্রহায়ণ ও বৈশাখ মাসে পুতিয়া বার মাসই ফল খাইতে পাওয়া যায়। ইহা ঠাণ্ডা ভরকারি। প্রত্যেক মাদার চারিটার অধিক বীচি পোতার নিয়ম নাই। লাউ গাছ মাটিতে আদৌ বড় হয় না। দেওয়ানের লাউ খুব ফলে বেশী। মাচার নীচে গর্ত করিয়া তাহাতে জল রাখিলে খুব লম্বা হইতে দেখা যায়। মাছ ধোয়া জল ও চাল ধোয়া জলের সারের ফলন বেশী হয়।

স্বপ্ন

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম. এ.,

দিটি কলেজের ভূতপূর্ব অধ্যাপক ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

চতুর্থ খণ্ড,

দ্বিতীয় সংখ্যা।

জ্যৈষ্ঠ ১৩১০।

কলিকাতা, ১০৭ নং কর্ণওয়ালিস স্ট্রিট, “প্রিন্সেস” প্রিন্টার্স শীল দ্বারা মুদ্রিত।

১৪৮, বহুবাজার স্ট্রিট, “ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন” হইতে

শ্রীশঙ্করচরণ মুখোপাধ্যায় কতক প্রকাশিত।



ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন।

মেশরশ্রেণীভুক্ত হইবার এই উপযুক্ত সময়।
যাঁহারা এক্ষণে ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসনের
মেশরশ্রেণীভুক্ত হইবেন বা আছেন, তাঁহারা নিম্ন
লিখিত বীজগুলি পাইবেন।

ভারোপ মেশর হইলে—গ্রীষ্মকালে বপনোপ-		
যোগী দেশী সবজী বীজ	৩০ রকম	৪৯০
ফুলের বীজ	২০ "	২১০
শীতের বিলাতী সবজী বীজ আমেরিকার		
টিনে মোড়াই করা	২৪ রকম ১ বাস্ক	৬৭
শীতের বিলাতী ফুলের বীজ ১ বাস্ক		২১০
শীতের দেশী সবজী বীজ	২৪ রকম	২১০
	—২০৪০	

প্রথম শ্রেণীর মেশর হইলে, গ্রীষ্ম		
বর্ষাকালের বপনোপযোগী		
দেশী সবজী বীজ	২৪ রকম	২১০
ফুলের বীজ	২০ "	২১০
শীতকালের বপনোপযোগী আমেরিকার		
মোড়াই করা এক বাস্ক ২৪ রকম বিলাতী		
সবজী (অথবা ইচ্ছা জানাইলে ২০ রকম		
ফুলের) বীজ		৬৭
মিশ্রিত ১০০ রকম ফুলের বীজ বা ৪ প্যাক		১৭
দেশী সবজী বীজ ২৪ রকম		২১০
	—১৩৮০	

দ্বিতীয় শ্রেণীর মেশর হইলে—		
গ্রীষ্ম-বর্ষাকালের বপনোপযোগী—		
দেশী সবজী বীজ	১৮ রকম	১৮০
ফুলের বীজ	১০ রকম	১৮০
শীতকালের উপযোগী এক বাস্ক বিলাতী		
সবজী বীজ ১২ রকম		৩৭
দেশী সবজী বীজ		১৮০
	—৬৯০	

এতদ্ব্যতীত প্রত্যেক মেশর আমাদিগের দ্বারা
পরিচালিত বাঙ্গালা মাসিক পত্র "কৃষক" প্রতি মাসে
এক কাপি করিয়া পাইবেন।

মেম্বরের নিয়মাবলীর জ্ঞান পত্র লিখুন।

কৃষকের গ্রাহকগণের বিশেষ সুবিধা

সুন্দর সুযোগ।

কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে যে কেহ ইণ্ডিয়ান
গার্ডেনিং এসোসিয়েশন হইতে অন্ত ২১০ টাকার
বীজ লইবেন, শতকরা ১০ টাকার হিসাবে অর্থাৎ প্রতি
২১০ টাকায় ১০ আনা হিসাবে কমিশন বাদ পাইবেন।

দেশী সবজী বীজ :—বর্ষার বপনোপযোগী বেগুন,
উচ্ছে, শসা, কিসা, করলা, বর্ষাতি মূলা, টেরস,
ভুট্টা, ইত্যাদি সবজী বীজ প্রতি প্যাকেট ৮০, ১৮
রকমের প্যাক ১৮০, ২৪ রকম ২১০, ৩০ রকম ৪৯০
মায় মাণ্ডল।

দেশী ফুল বীজ :—বর্ষার বপনোপযোগী দেশী
সুন্দর সুন্দর ফুলবীজ প্রতি প্যাকেট ১০ আনা, ১০
রকম প্যাক ১৮০, ২০ রকম ২১০, ৩০ রকম ৪৯০
মায় মাণ্ডল।

পড়া! "পড়া" পড়া!

সপ্তম বর্ষে পদার্পণ করিয়াছে।

হিন্দুশাস্ত্র, দর্শন, বিজ্ঞান ও আধ্যাত্মিক তত্ত্ববিষয়ক
উচ্চশ্রেণীর

মাসিক পত্রিকা।

কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের উজ্জ্বলতম রত্ন সাহিত্য
সংসারে সুপরিচিত, রাষ্ট্রচন্দ প্রেমচাঁদ বৃত্তিপ্ৰাপ্ত
শ্রীযুক্ত হীরেন্দ্রনাথ দত্ত এম. এ. বি. এল,

ও

"প্রচারের" সুপ্রসিদ্ধ চিন্তাশীল ও দার্শনিক নেতৃক
শ্রীযুক্ত কৃষ্ণধন মুখোপাধ্যায় এম. এ. বি. এল, মুম্বৈ
মহোদয় স্থানের সম্পাদকতায়

"বঙ্গীয় ব্রহ্মবিদ্যা সমিতির" তত্ত্বাবধানে পরিচালিত

সর্বসাধারণের সুবিধাকল্পে আবার পড়ার
মূল্যও অতীব অল্প স্থিরীকৃত হইয়াছে। পড়ার
আকার ডিমাট আটপেজি ৫ ফুট অগ্রিম বার্ষিক
মূল্য কলিকাতায় ১১০ এক টাকা চারি আনা।
মুম্বইতে এক টাকা ছয় আনা মাত্র। প্রতি সংখ্যার
নগদ মূল্য ৮০ হই আনা মাত্র।—প্রকাশক শ্রীযুক্ত
রাজেন্দ্রলাল মুখোপাধ্যায় এম. এ. বি. এল, ২৮৮২
কামাপুকুর লেন, কলিকাতা। বঙ্গীয় ব্রহ্মবিদ্যা
সমিতি।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক

৪র্থ খণ্ড ।

জ্যৈষ্ঠ, ১৩১০ সাল ।

২য় সংখ্যা

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী ।

গ্রাহকগণ ।

- ১। “কৃষকে”র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২২। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ১/০ তিন আনা মাত্র ।
- ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
- ৩। আদেশ পাইলে, পরবর্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।

কণ্ট্রাক্ট বিজ্ঞাপনের নিয়ম ।

এক বৎসরের কণ্ট্রাক্টে প্রতি মাসে প্রতি লাইন ১/০, অর্ধ কলম ১/২, এক কলম ২/২, এক পেজ ৩/২ ।
অন্যান্য বিষয় কার্যালয়ে আসিয়া অথবা পত্রের দ্বারা জানিবেন ।

পত্রাদি ও টাকা নিম্নলিখিত নামে ও ঠিকানায় পাঠাইবেন ।

মানেকার “কৃষক” কার্যালয় ।

১৪৮ বহুবাজার স্ট্রীট, কলিকাতা ।

NOTICE.

“কৃষক” দ্বিতীয় খণ্ডের ১ম, ২য়, ৩য় ও ৪র্থ সংখ্যা পুনর্মুদ্রণ শেষ হইয়াছে । যাহারা উক্ত সংখ্যাগুলি পান নাই, সত্তর আবেদন করিবেন ; এবং যাহারা উক্ত সংখ্যা গুলির মূল্য দেন নাই, তাঁহারা ২০ আট আনা মূল্য পাঠাইয়া দিবেন ।

সূচী ।

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন ।]

বিষয় ।	পত্রাঙ্ক ।
বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ...	২৬
কৃষি রিপোর্ট ...	২৭
আত্মের পোকা নিবারণ ...	২৮
সোডা উপলক্ষে নানাকথা ...	৩০
বৃষ্টি বিজ্ঞান ...	৩১
নূতন উদ্ভিদতত্ত্ব ...	৩২
কাসাভা আলুর চাষ ...	৩৪
উদ্ভিদের রোগ ...	৩৬
আলুর কুঁড়ি ও কলম ...	৩৯
গো-আলন ...	৪০
রিয়া গাছের পাট ...	৪১
কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য—কৃষি ...	৪৫

কৃষকের গ্রাহকগণ প্রতি।

কৃষকের তৃতীয় বর্ষ সম্পূর্ণ হইয়াছে। কৈশাখ ১৩১০ সালে কৃষক চতুর্থ বর্ষে পদার্পণ করিল। কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে অনেকেই চতুর্থ খণ্ড কৃষকের বার্ষিক মূল্য পাঠান নাই। তাঁহাদের নিকট সবিনয় নিবেদন এই যে তাঁহারা বেশ অতি সস্তর টাকা পাঠাইয়া আমাদিগকে বাধিত করেন, নতুবা জ্যেষ্ঠ সংখ্যা ভিঃ পিঃ করিয়া মূল্য আদায় করা হইবে। মণিঅর্ডার খরচা ও ভিঃ পিঃ খরচা সমান, অর্থাৎ বাহার বাহাতে সুবিধা সেইরূপে মূল্য আদায় দিবেন।—ম্যানেজার।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

হরিণ শিকের বেড়া।—এক প্রকার হরিণ দেখিতে পাওয়া যায় যে তাহার শৃঙ্গ বৎসরের মধ্যে এক বার খসিয়া পড়ে। ইহাদের শৃঙ্গে আমেরিকায় ২০০ ফিট বেড়া নির্মিত হইয়াছে।

কুশ ঘাস।—মালদহ, পূর্ণিমা প্রভৃতি অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে কুশ ঘাস জন্মে। ঐ ঘাসের এক প্রকার দড়ি হইতেছে, ঐ দড়িও বিলক্ষণ শক্ত হইবার সম্ভাবনা। ঐ ঘাস হইতে দড়ি প্রস্তুত করিয়া ব্যবসা চালাইতে পারিলে লাভ হইবার আশা নাই কি?

নিমপাতা ও পেরাজ।—নিমপাতা পোড়াইলে ঘরের বায়ু বিগুহ হয়। ওলাউঠা পেলগ বসন্ত প্রভৃতি রোগের সংক্রামকত্ব অনেক কমিয়া যায়। ঐ সকল সংক্রামক রোগাক্রান্ত রোগীর গৃহস্থে স্থানে স্থানে পেরাজ ছাড়াইয়া খোসা ওলি ভিন্ন ভিন্ন স্থানে সঞ্চিত রাখিলে রোগীর বিশেষ উপকার দর্শে প্রতিদিন ৩৪ বার রোগীর গৃহে পেরাজ খোসা বদলাইয়া দিতে হয়। কিন্তু সংক্রামক রোগের প্রাচুর্য্যবশত পেরাজ ভক্ষণ একেবারেই নিষিদ্ধ। ইহাই কোন কোন আধুনিক বৈজ্ঞানিকের মত।

মহাপুত্র শিল্প শিক্ষা।—মহাপুত্রের মহারাজা বঙ্গ-করম শিল্পার জন্ত নানাহারে বঙ্গ বিদ্যালয় এবং যেশমের জুটিয়া, মোহার কাঁচ ও সূত্রধরের কার্য শিল্পার জন্ত কতকগুলি বিদ্যালয় স্থাপন করিবেন। এই বিদ্যালয়ের ছাত্রদিগকে প্রতি দিয়া উচ্চতর শিল্প শিক্ষাদানেরও ব্যবস্থা করা হইবে।

—০—

সমুদ্রের তলভাগ।—স্বলভাগের জায় সমুদ্রের তলভাগ বড়ই অসমান এবং বহুসংখ্যক পর্বত সমাকীর্ণ। সমুদ্রের অধিক তলদেশ দুই মাইল নিম্নে, এবং অধিকটাংশ চারি পাঁচ মাইল নিম্নে অবস্থিত। সমুদ্রের তলভাগ নানা জাতীয় স্থলীর্ণ পুষ্ণিত লভায় এবং নানা জাতীয় মনোহর কীটে সুশোভিত।

—০—

গাভীর চক্ষে চশমা।—রুশিয়ায় অধিকাংশ স্থান ছয় মাসকাল বরফাবৃত থাকে। সেই বরফের উপরে এক প্রকার নবীর্ণ তুল উৎপন্ন হইয়া থাকে। তুল ভক্ষণকালে বরফবিকীর্ণ আলোকে গাভীগণের চক্ষু দৃষ্টিহীন হইয়া পড়ে। সেই জীত্র আলোক হইতে চক্ষু রক্ষার নিমিত্ত গাভীগণের চক্ষে এক প্রকার ধূস্রবর্ণের চশমা পরাইয়া দেওয়া হয়।

—০—

গো-মহিষাদি পণ্ডই ভারতবর্ষীয় কৃষককুলের প্রধান সম্পত্তি। কিন্তু দুঃখের বিষয় এই যে, উপযুক্ত খাদ্য ও তত্ত্বাবধানের অভাবে এই সকল পালিত পশুর অবস্থা নিতান্ত শোচনীয় হইয়াছে। ইহাদিগের বংশের উন্নতি-কল্পে প্রকৃত পক্ষে বিশেষ চেষ্টা কর্তৃপক্ষ করিতেছেন না। পজাবে ও বোঝাই প্রদেশে পণ্ড-

কৃষিতত্ত্ববিদ শ্রীযুক্ত প্রবোধচন্দ্র দে প্রণীত

কৃষি গ্রন্থাবলী।

- ১। কৃষিকেন্দ্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) বিতীর্ণ সংস্করণ ১। (২) সবজীবাগ ১০ (৩) কলকর ১০ (৪) মালক ১। (৫) Treatise on mango ১। (৬) Potato culture ১০।

(কৃষক অফিসে পাওয়া যায়।)

বিদেশের অবস্থার উন্নতি বিষয়ে অনেকটা যত্ন প্রকাশ পাইতেছে, দেখিতেছি। কিন্তু বঙ্গে উহাদিগের হৃদ-
য়ার একশেষ হইয়াছে। বঙ্গের সরকারি খাসমহল
গুলিতে যদি গবর্ণমেন্ট পন্থাদি রাখিয়া উহাদিগের
বংশের উন্নতি-সাধন-প্রণালী সাধারণকে শিক্ষা দেন,
তাহা হইলে এদেশীয় জমিদার ও কৃষকগণের বিশেষ
উপকার করা হয়। নচেৎ শুদ্ধ সাকুলার বা অমুজ্জা-
পত্রের প্রচার ফাঁকা “রেজোলিউশনে” কোন কার্য
হইবে বলিয়া বোধ হয় না।

—০—

তাড়িত্বৃক্ষ।—মধ্য ভারতে এক প্রকার বৃক্ষ
আবিষ্কার হইয়াছে, তাহার নামকরণ হইয়াছে,
তাড়িত্বৃক্ষ। লোকে সেই বৃক্ষের পাতা স্পর্শ করিলে
তাড়িতের প্রভাব অনুভব করে, চুষক লৌহ ৭০ ফুট
অন্তর হইতে তাহার দিকে আকৃষ্ট হইয়া থাকে। এই
বৃক্ষে কোন পারী বা পোকা বসে না। বিলাতের
“মোব” নামক সংবাদ পত্রে এই অদ্ভুত বৃক্ষের বিবরণ
প্রকাশিত হইয়াছে।

—০—

কৃষি সংবাদ।—সরকারি রিপোর্টে প্রকাশ, মেদি-
নীপুর, হুগলি, সয়মনসিংহ, এবং ফরিদপুর জেলায়
বুড়িপাত হইয়াছে। তবে প্রথমোক্ত দুইটা জেলায়
অল্প পরিমাণে বর্ষণ হইয়াছিল। বুড়িপাত না হইলে
কয়েকটা জেলায় শস্তের ক্ষতি হইবে। ১৪টা জেলায়
পশুদিগের পীড়া হইতেছে। মেদিনীপুর ব্যতীত পশু
খাদ্যের অভাব কোথাপি পরিদৃষ্ট হয় না। বর্ধমান,
মেদিনীপুর, মুরশিদাবাদ, রাজসাহী নোয়াখালি, এবং
সাগুতাল পরগণার জলকষ্ট উপস্থিত হইয়াছে। মোটা
চাউলের মূল্য ১০টা জেলায় বৃদ্ধি এবং ৪টা জেলায়
হ্রাস হইয়াছে।

—০—

তুলার মাণ্ডল।—ভারতীয় তুলাজাত দ্রব্যের
উপর মাণ্ডল ধার্য আছে। বাহাতে সেই মাণ্ডল
উঠিয়া যায়, এদেশের সূতা এবং কাপড়ের কল-
ওয়ারীরা সেজন্য প্রাণপণ যত্ন করিতেছেন। আজ
কাল ভারতীয় তহবিলে অনেক টাকা উদ্ভূত হই-

তেছে। এরূপ অবস্থার গবর্ণমেন্ট তুলার দ্রব্যের
মাণ্ডল উঠাইয়া দিতে রাজী আছেন কি না, ইমট
সাহেব সেকথা বিলাতের মহাসভায় ভারতের বন্ধু
কর্তা লর্ড জর্জ হামিলটনকে জিজ্ঞাসা করিবেন।
লাফেশয়ারের তত্ত্বাবরণের সমুজ্জ্বল গবর্ণমেন্ট
ভারতের উদীয়মান বস্ত্র-শিল্পের উপকরণ চাপা-
ইয়াছেন। এখন উহাদের অমরোক্ত উপকা করিয়া
সেই মাণ্ডল উঠাইয়া দিতে পারিবেন কি? এদিকে
বোম্বাই প্রভৃতি অঞ্চলে কাপড়ের কলের অবস্থা দিন
দিন শোচনীয় হইয়া উঠিতেছে। ১৮৯৭ সাল হইতে
কাপড়ের মূল্য প্রায় শতকরা পাঁড়ে বার টাকার
হিসাবে কমিয়াছে; কিন্তু কাপড় প্রস্তুত করিবার
খরচ কিছু মাত্র কমে নাই। কাজেই খরচার টাকা
কলওয়ারী মহাজনদিগকে নিজ তহবিল হইতে দিতে
হইতেছে। ইতিমধ্যে দশটা কল বিক্রীত হইয়া
গিয়াছে। ঐ বিক্রয়-লব্ধ-ধনে খরচের এক তৃতীয়াংশ
শু উঠে নাই। এগারটা কলের “শশেমিরে”
অবস্থা। আর বাকীগুলি কষ্টে সৃষ্টে কাল কাটাই-
তেছে। ভারতীয় কাপড়ের কলে মহাজনেরা পনর
কুড়ি ফ্রোর টাকা খরচ করিয়াছেন। কল অচল
হইলে, তাহাদের সেই টাকা একেবারে মাটি হইবে;
আর ইহাতে এদেশের লোকের ব্যবসায় করিবার
সাহস এবং প্রবৃত্তি একেবারে লোপ পাইবে। এই
সকল বিবেচনা করিয়া গবর্ণমেন্ট যদি দেশীয় তুলা-
জাত দ্রব্যের মাণ্ডল উঠাইয়া দেন, তাহা হইলে
এদেশবাসীর বিশেষ উপকার হয়।

কৃষি রিপোর্ট।

সিংহল দ্বীপের রাজকীয় উদ্যানের
১৯০২ সালের বার্ষিক কার্যবিবরণীতে প্রকাশ যে
গত বৎসর নিম্নলিখিত বিভাগীয় কার্যে হস্তক্ষেপ করা
হইয়াছিল।

- ১। সিংহল দ্বীপের উদ্ভিদবিদ্যার বিষয়ক পরিদর্শন।
- ২। The study of various physiologi-

cal and pathological botanical questions in relation to the economic plants of the Island.

৩। Experimental agriculture.

৪। Experimental horticulture.

৫। The Demonstration and encouragement of horticulture at various elevations.

৬। The distribution of seeds and plants that are not to be obtained from local seedsmen.

৭। The giving of advice and information on botanical, agricultural and horticultural matters.

৮। The care of the health of the crops of the Island.

৯। The introduction of new plants for economic cultivation.

উক্ত বিষয়গীতে প্রকাশ যে সিংহল দ্বীপে Para Rubber পারা রবারের চাষ ক্রমশঃ অত্যন্ত বৃদ্ধি পাইতেছে। উক্ত ভূমি অপেক্ষা নিম্ন জমিতেই ইহা বেশী ফলদায়ক।

কপূরের চাষ পূর্বের জ্ঞান হইতেছে ; কিন্তু আবিষ্কৃত মত কপূর যোগাইতে না পারায় বাজার দর এক্ষণে কয়েক বৎসর পূর্বের দর অপেক্ষা চতুর্গুণ বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে।

নারিকেলের চাষ মোটামুটি অনেক বাড়িয়াছে যদ্ব্যক্স জানযুক্ত সারের জন্ত mimosa pudica ব্যবহার করিবার জন্ত উপদেশ দেওয়া হইয়াছে।

Cinchona ছালের রপ্তানী গত বৎসর অত্যন্ত কমিয়া গিয়াছে। চার উৎপত্তি পূর্ব বৎসর অপেক্ষা কিকিৎ অধিক হইয়াছে। কফির উৎপত্তিও প্রায় পূর্ব বৎসরের জ্ঞান হইয়াছে। কফি পাতার রোগ কিন্তু কিছুমাত্র কমে নাই।

Cocoa চাষ বেশ হইয়াছে। কিন্তু গত বৎসর অত্যধিক বৃষ্টিপাত হওয়ার Canker fungus এর

বৃদ্ধি হইয়াছে। ৮০০০ একরের অধিক পরিমিত জমিতে Cardanome এর চাষ হইয়াছে। গত বৎসর উহার উৎপত্তি পূর্ব বৎসর অপেক্ষা প্রায় শতকরা দশ-পরিমাণ বেশী হইয়াছে।

লঙ্কার চাষ গত পূর্ব বৎসরের জ্ঞান হইয়াছে। সিংহলে ইহার চাষের ভেদন সুবিধা নাই।

Vaniila রোপণ কার্য অতি অল্পই সাধিত হইয়াছে।

Assistant conservator of Forests, Lewis সাহেব যে যে গাছ তাঁহার কার্যের সময় দেখিয়াছেন তাহার তালিকায়ুক্ত একখানি পুস্তক প্রকাশ করিয়াছেন।

সিংহলের Museum এর প্রসার গত বৎসর কিছু বৃদ্ধি করা হইয়াছে। Harbarium এতেও George Wall সাহেব ও প্রফেসর E. Rosen-stock সাহেব তাঁহাদের নিজ নিজ কলেকসন দান করিয়াছেন।

পুস্তকালয়ে ১৫০ খানি পুস্তক নূতন বাড়িয়াছে। দ্বীপের ভিন্ন ভিন্ন প্রদেশে গুং জাতীর বংশ বৃক্ষের চাষ প্রবর্তন করিবার জন্ত চেষ্টা করা হইয়াছিল। এতদ্ভেদে অনেককৈ ঐ বীজ ও তাহার সহিত উহা চাষ করিবার উপদেশও প্রদত্ত হইয়াছিল। কিন্তু দুই মাসের মধ্যে অল্পরোপণই না হওয়ার অনেকেই ঐ চাষ ছাড়িয়া দিয়াছিল। সচরাচর ঐ বীজের অল্প হইতে পূর্ণ তিন মাস লাগে।

আম্রের পোকা নিবারণ।

আম্রের সংস্কৃত নাম চ্যাতকল বা অমৃত ফল। লক্ষা দ্বীপ হইতে এই উৎকৃষ্ট ফল, ভারতে আনীত হইয়াছিল। এই স্নমধুর অমৃত ফল, ভারতের অধিকাংশ ভাল ভাল স্থানে, ধনী লোকের অনেক অর্থব্যয় ও বহু সহকারে, বতদূর হইতে উৎকৃষ্ট উৎকৃষ্ট আম্রের ফল আনাইয়া, নিজ নিজ বাগানে

লাগাইয়া, ফলভোগী হইবার প্রায়শ পান, কিন্তু কিছুকাল পূর্বে হইতে বাঙ্গালার দেশের আবহাওয়া এবং জমির কি গুণে এমন সুবলাল অমৃত ফলের বাগানগুলি যেন, অনর্থক ফলশূন্য, অস্বাভাবিক কীটপূর্ণ জলালা গাছে পরিণত হইয়া উঠিয়াছে, সুতরাং এমন উপাদেয় এবং উপকারী আশ্রয় কীটযুক্ত দোষ নিবারণের বিশেষরূপে প্রতিকারের চেষ্টা করা কর্তব্য। অতএব সাধারণের উপকার এবং অর্থগতির জন্য নিম্নলিখিত ঔষধসহ প্রক্রিয়াটি লিখিত হইল, আপনার সুবিধায়াত পত্রিকার পত্রস্থ করিয়া কৃতার্থ করিবেন। আজ বৈশাখ মাস, অতএব এই বৎসরের আশ্রয় কলম শেষ হইয়া গেলে, অর্থাৎ আষাঢ় মাসে বর্ষা আরম্ভ হইলে, বাগানের ভাল ভাল কলম বা আটীর গাছের আসে এষার পোকা ধরিতে দেখিয়াছেন, তাহাদের সেই গাছগুলির এই প্রকারে চিকিৎসা করিয়া দেখিবেন। যথা—

(১) গাছটিকে প্রথমতঃ চারিদিকে চারিটা কানা কাটা মজবুত খুঁটা পুতিয়া ঠেঁশান দিতে হইবে, অথবা চারিগাছি শক্ত শণ বা নারিকেলের কাছি দিয়া দৃঢ় ভাবে টানা দিয়া নিকটস্থ অল্প কোন গাছে বা খোঁটার বাধিতে হইবে; যাহাতে গোড়ার মাটি খুঁড়িয়া ফেলিলে, গাছটি পড়িয়া না যায়, এমন ভাবে রাখিতে হইবে। তৎপরে ঐ গাছের গোড়ার চারি দিকে বৃত্তাকারে ৪ চারি ফিট চওড়া এবং তিন ফিট গভীর গর্ত করিয়া, সমুদায় মাটি তুলিয়া ফেলিতে হইবে। Dig a ditch 4 feet wide and about 3 feet deep around the tree bearing circle of 2 feet i. e. 4 feet in diameter.)

(২) তার পরে ঐ গাছটির উপরিস্থিত ও মধ্য ভাগের মূল মোটা শিকড়গুলি বহিঃ দিয়া, অবশিষ্ট সমুদায় সর্ব সর্ব শিকড়গুলি কাটিয়া ফেলিয়া দিতে হইবে, (thin roots may be pruned.) এই

ভাবে ৮১০ দিন পর্যন্ত গাছের গোড়াটি আলগা করিয়া রাখিয়া, যৌত্র বাতাস লাগাইতে হইবে।

(৩) গোড়ার শিকড়গুলি কাটার সঙ্গে সঙ্গে উপরস্থ ছোট ছোট কালদাগ বিশিষ্ট কীটদষ্ট শাখা প্রশাখা গুলিও ছাটিয়া ফেলিতে হইবে। আর শিকড় ছাটিয়া ফেলিবার সময়, যে শিকড়ে পোকা ধরিয়া, গাছের অন্তরস্থ রস ও ধমনীতে কীটস্থ আশ্রয় করিয়া, ফলে পোকা ধরিতেছে, সে শিকড়টি নিশ্চয়ই ধরা পড়িবে। সুতরাং সেই কালদাগ বিশিষ্ট ছিদ্র পথে By sulphide of carbon, বিবেচনা মত প্রদান করিতে হইবে।

(৪) এই সকল কাজ শেষ হইলে, তৎপার যথাক্রমে প্রতি ৭ দিন অন্তর সমপরিমাণে পরিষ্কার নদীর বালি, সূঁটের ছাই, পাতা সার, পুরাতন গোবরের সার, ছায়াহিত বাগানের মাটি দিয়া ঐ গর্তটির বার আনা অংশ পূরণ করিয়া রাখিতে হইবে।

(৫) অবশেষে সমান্যংশে বচ, তুঁতে, হীং, পাকানিমের ফল, প্রত্যেক দুই ছটাক পরিমাণ, (এইটি পূর্ণ মাত্রা ঔষধ) এই সমুদয় দ্রব্যগুলি গুকাইয়া চূর্ণ করতঃ, একটা বড় গামলা বা অল্প কোন মাটির পাত্রে, দুই তিন মণ আন্দাজ জলে ভিজাইয়া মধ্যে মধ্যে নাড়িয়া চাড়িয়া জব (Lotion) প্রস্তুত করিয়া রাখিতে হইবে। অবশেষে ঐ লোশন, গাছে জল, ছিটান পিচকারী দ্বারা মাসের মধ্যে তিন বার ঐ গাছের গোড়ার মাটিতে ছিটাইয়া দিতে হইবে, এই ভাবে আষাঢ় হইতে ভাদ্র পর্যন্ত কাজ করিতে হইবে। আশ্বিন মাসের প্রথমেই অবশিষ্ট মাটি দিয়া গোড়াটি উত্তমরূপে প্রাণ করিয়া দিয়া, পিচকারী দ্বারা বন্দ করিতে হইবে; কিন্তু ঐ গাছের নতুন শিকড় জন্মিলে গোড়া না কাটা পর্যন্ত অর্থাৎ আগামী আষাঢ় মাস পর্যন্ত পূর্বোক্ত খুঁটা বা কাছিকুলি পূর্ববৎ টানা দিয়া

সামিতি হইবে; পাছে রক্ত বাতাসে গাছটি পড়িয়া যায়। এই প্রক্রিয়া অল্পসারে গাছ খুব তেলবহু, মনপলব বিশিষ্ট, আম্র বড়, কল বৈশী, সুমধুর, রসাক্তা স্তম্ভ, ইত্যাদি বিবিধ জুগুপ সম্পন্ন হইতে দেখা যায়।—U. N. Roy Chowdhury.

সোডা উপলক্ষে নানা কথা।

(পূর্বে প্রকাশিত তৃতীয় খণ্ডের ২৭৭ পৃষ্ঠার পর)

গন্ধকের জাবক।

লেন্সাকের আবিষ্কারের শুণে কেবল যে সোডা, লাবাং ও কাচ মূলতঃ হইয়া পৃথিবীর উপকার হইয়াছিল, তাহা নহে। আরও নানা বিষয়ে পৃথিবীর উপকার হইয়াছিল। পূর্বেই বলিয়াছি যে, লবণ, সোডিয়ম, খাতু ও ক্রোরিণ গ্যাসের সংযোগের উৎপন্ন হয়। সোডা প্রস্তুতের সময় লবণ নিহিত সোডিয়ম খাতু হইতে ক্রোরিণ গ্যাসকে পৃথক করিতে হয়। এই গ্যাসকে পৃথক করিতে হইলে, লবণের সহিত গন্ধকের জাবক মিশ্রিত করিতে হয়। সুতরাং গন্ধকের জাবকের খরচ অনেক বৃদ্ধি হইল। যে স্থানে পূর্বে দশ জন লোক গন্ধকের জাবক প্রস্তুত করিত, এখন সেই স্থানে শত শত লোক এই কার্যে নিযুক্ত হইল। তাহার পর গন্ধকের জাবক প্রস্তুত করিতে হইলে, গন্ধকের প্রয়োজন হয়; সুতরাং প্রকারের বরচও অনেক বাড়িয়া গেল। ইংলণ্ড ও ফরাসি প্রভৃতি দেশে সিসিলি দ্বীপ হইতে গন্ধক আমদানি হয়। গন্ধকের যখন অধিক প্রয়োজন হইল, তখন সিসিলি দ্বীপের পরীষ চুখী লোক পাহাড় করিয়া গন্ধক বাহির করিতে লাগিল। সামান্য প্রকারের গন্ধকের বুদ্ধিবলে সিসিলি দ্বীপের পরীষ-চুখী লোক পরসার যুগ দেখিল। এই গন্ধক বাহ্যিক এক প্রকার ছোট ছোট উদ্ভিদ

প্রভৃতির হইতেও লোক গন্ধকের জাবক প্রস্তুত করিতে লাগিল। এই উদ্ভিদ প্রস্তরখণ্ডের ছই জাতি আছে। একজাতি প্রস্তর লৌহ ও গন্ধকে গঠিত; অপর জাতি প্রস্তর, তাম্র ও গন্ধকে গঠিত। কিন্তু ছই জাতীয় প্রস্তরই দৈবং লোহিত বর্ণ ও চাক্চিক্যশালী। সহসা দেখিলে কোনরূপ বহুমূল্য প্রস্তর বলিয়া ভ্রান্তি হইতে পারে। গয়া, ছোটনাগপুর প্রভৃতির প্রান্তর-ভূমিতে এইরূপ প্রস্তরখণ্ড অনেক পড়িয়া আছে। বহুমূল্য প্রস্তর লাভ করিয়াছি বলিয়া কেহ কেহ এই বস্তু আমাদের নিকট আনিয়া ছিলেন। ইহার এক জাতীয় প্রস্তরকে সোণামুখী বলে। কিন্তু ইহা হইতে বিলাতের লোক ফটকিনি ও গন্ধকের জাবক অথবা তাম্র ও গন্ধকের জাবক প্রস্তুত করে। সোণামুখী হইতে তুঁতিয়াও প্রস্তুত হয়। বাহা হইক, লেন্সাকের আবিষ্কারের শুণে পূর্বাপেক্ষা বহু পরিমাণে গন্ধকের জাবক প্রস্তুত হইতে লাগিল আর এই জন্য প্রস্তুত করিয়া অনেক লোক ধনবান হইয়া পড়িল।

লবণের জাবক।

সোডা প্রস্তুতের সময় যখন লবণের সহিত গন্ধকের জাবক মিশ্রিত হয়, তখন তাহা হইতে এক ভয়ানক গ্যাস উঠিতে থাকে। লবণের সহিত যে ক্রোরিণ থাকে, তাহাই অত্যন্ত পদার্থের সহিত মিশ্রিত হইয়া উথিত হয়। ইহক নিশ্চিত উচ্চ চিমনি অর্থাৎ বৃহৎ নলপথে লোকে এই গ্যাস দূরীভূত করিত, অর্থাৎ উপরে উঠিয়া এই গ্যাস বায়ুর সহিত মিশিয়া যাইত। কিন্তু তাহাতেও নিস্তার ছিল না। এই গ্যাসের তেজে নিকটস্থ গাছপালা সমুদয় জলিয়া যাইত। তাহাতে লোকের বিশেষরূপে ক্ষতি হইত। লোকে বলে যে, পাঁজার খুঁদে আমাদের আমের আম গাছের এইরূপ অপকার হইয়াছে। ভায়নগর, রাহতা ও নিকটস্থ অত্যন্ত গ্রামসমূহ নানারূপে ক্ষতি

আমের মিমিত্ত প্রসিদ্ধ। কিন্তু গন্ধার ধারে লোকের এখন অনেক ইট করিতেছে। অনেকের অনুমান এই যে, সেই পাঁজার ধূমে নিকটস্থ বাগান সমূহে এখন আর ভালরূপ আম হয় না। যাহা হউক, লবণের ধূমে বড়ই অপকার হইতে লাগিল। সেই অপকার নিবারণের নিমিত্ত পুনরায় বিজ্ঞানের প্রয়োজন হইল। বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতগণ এই গ্যাস ধরিবার উপায় আবিষ্কার করিলেন। এই গ্যাস ধরিয়া তাঁহারা আর এক প্রকার মূল্যবান দ্রব্য পরিণত করিলেন। ইহার নাম লবণের জাবক। ইংরেজীতে ইহাকে হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড বলে। এই দ্রব্য ঔষধে প্রয়োজন হয় ও নানারূপ কারুকার্যে ব্যবহৃত হয়। তাহার পর এই দ্রব্য চূণের সহিত মিশাইলে আর একটা বহুমূল্য পদার্থের উৎপত্তি হয়। ইংরেজীতে ইহাকে ক্লোরাইড অফ লাইম বলে। এই দ্রব্যের গুণে কোরা কাপড় শীত্রেই সাদা হইয়া যায়। কোরা কাপড় ধোত করিয়া পূর্বে অনেক দিন পর্যন্ত বাসযুক্ত ভূমির উপর ফেলিয়া রাখিতে হইত। সূর্য্য কিরণে যেমন কাপড় শুক হইত, আর তাহার উপর পুনরায় জল-ছিটাইয়া দিতে হইত। সূর্য্য কিরণের গুণে অজ্ঞাত বর্ণ দূরীভূত হইয়া কাপড় ক্রমে শুভ্রবর্ণ ধারণ করে। আমাদের দেশে রজকেরা এখনও এই প্রণালী অবলম্বনে কাপড় সাদা করিয়া থাকে। বিলাতে সূর্য্য কিরণের বড়ই অভাব। সে জন্ত পূর্বে বিলাতের লোক কোরা কাপড় পরিষ্কার করিতে পারিত না। সমুদ্রপারে হলাণ্ড দেশে তাহারা কোরা কাপড় পাঠাইয়া দিত। হলাণ্ড দেশের লোক সেই কাপড়কে পরিষ্কার করিয়া পুনরায় বিলাতে প্রেরণ করিত। কিন্তু এখন বিলাতে প্রতিদিন পর্যন্ত প্রমাণ কোরা কাপড় প্রস্তুত হইতেছে। পর্যন্ত প্রমাণ কোরা কাপড়কে প্রতিদিন ধোত করিয়া সাদা করা হইতেছে। আর সেই ধোয়া

লব্ধ, সন্ধানযুক্ত, মল-মল প্রভৃতি কাপড় দেশ-বিদেশে চলিয়া যাইতেছে। চূণ সংযুক্ত লবণ জাবকের বলে বিলাতের লোক এই কাজ করিতে সমর্থ হইয়াছে। ধোত করিবার নিমিত্ত পূর্কের স্তায় যদি এই পর্যন্ত প্রমাণ কাপড় হলাণ্ড দেশে পাঠাইতে হইত, তাহা হইলে আর ব্যবসা চলিত না। বিলাতেও এ কাজ চলিতে পারিত না। কারণ, একে সূর্য্য কিরণের অভাব, তাহা ভিন্ন রাসের উপর দুই তিন মাস কাপড় ফেলিয়া রাখিবার জন্ত এত ভূমিকোণায়? যে কাজ পূর্বে দুই তিন মাসে সম্পন্ন হইত, চূণ সংযুক্ত লবণ জাবকের গুণে এখন দুই চারি দিনে সম্পন্ন হয়। এ কাজের নিমিত্তও শেত্রাক্ষের নিকট পৃথিবী খণী হইয়া আছে।—ক্রমশঃ—শ্রীজৈগোক্য নাথ মুখোপাধ্যায়।

স্বাধীন বিজ্ঞান।

অন্নং জগতঃপ্রাণাঃ প্রাবৃতকালস্ত চান্নমায়ত্তম।
যশ্রাদতঃ পরীক্ষাঃ প্রাবৃতকালঃ প্রবতেন ॥
তল্লক্ষ্মানি যুনির্ভিধানি নিবন্ধনি তানি দৃষ্টেদম।
ক্রিয়তে গর্গপরশর কাশ্রপ বাৎস্তাদি রচিতানি ॥
দৈববিদ্যবহিত চিত্তো দ্যানিশং যো গর্ত্তলক্ষণেন্তবতি।
তস্ত যুনেরিব বানী ন তবতি মিধ্যাধু নির্দেশে ॥
কিংবাতঃপরমাত্তচ্ছাত্রং জ্যায়োহস্তি যদিদিদেব।
প্রধ্বংসিত্তপি কালে ত্রিকাললক্ষী কলৌ তবতি ॥
কেচিৎতস্তি কাষ্ঠিক্ ওল্লাত্তমভীত্য গর্ত্ত দিবস্যাঃ স্তঃ।
মতু তন্নাতঃ বহুগাং গর্গাদীনং মতং বকৌ ॥
মাগশীর্ষ ওল্ল পক্ষ-প্রতিপৎ প্রভৃতি কপাকরেহবার্হাধু।
পূর্বাং বা সমুপগতে গর্ত্তীনং লক্ষণং জ্ঞেয়ং ॥
ধনকত্রমুপগতে গর্ত্তক্রে ভবেৎ স চৈববশাৎ।
পক্ষনবতে দিনশতে তত্রৈব প্রসবমায়াদি ॥

নিউপক্ষকালঃ কৃষ্ণে শুক্লকৃষ্ণে ক্রাস্তবাস্যাত্মো ।

নক্ষত্র প্রভৃতিচাহনি সন্ধ্যা আভাস্ত সন্ধ্যায়াম্ ।

নৃশব্দীবাধ্য গর্ভা মনকলাঃ পৌষ শুক্লআভাস্ত ।

পৌষশু কৃষ্ণপক্ষে নিক্ষিপেচ্ছ্রাবণস্ত সিংহ ॥

উল্লিখিত শ্লোকগুলির সার মর্ম এই যে, জীব জগতের প্রাণস্বরূপ অন্ন বর্ষাকালান্ত, স্নাতরাং বর্ষার বিবর আতি যত্নের সহিত অবগত হওয়া কর্তব্য। পূর্ববর্তী গর্ভ, পরাশর, কাশ্যপ, বাৎস্তাদি ঋষিগণ যে সমস্ত বর্ষালক্ষণ উল্লেখ করিয়া গিয়াছেন, আমি (যেহাঃ মিহিরাচার্য্য) সে সমস্ত জগতের হিতের নিমিত্ত সংকলিত করিলাম। যে সাধারণসকল দিব্যরাত্রি সম্বন্ধিত চিত্তে গর্ভলক্ষণ সকল আলোচনা করিয়া বর্ষা নিরূপণ করেন, তাঁহার বাক্য অধুনির্দেশে কখন নিফল হয় না; জগবিশ্বংসী পাপ প্রবল কলিকালেও তিনি পূর্বতন মুনীগণের জ্ঞান ত্রিকালদর্শী। অতএব এই বর্ষাগণনা শাস্ত্রাপেক্ষা আর কোন্ শাস্ত্র অধিকতর শ্রেষ্ঠ ?

কোন কোন পণ্ডিতের মতে চাত্র কাণ্ডিক মাসের শুক্লপক্ষ অষ্টমী হইলে গর্ভ আরম্ভ হয়,* কিন্তু গর্ভাদি বহুতর ঋষিগণের মতে চাত্র অগ্রহায়ণ মাসের শুক্লপক্ষ প্রতিপদ হইতে যখন চাত্র পূর্বাষাঢ়াদি নক্ষত্রে গমন করে তৎকালীন গর্ভ প্রশস্ত ও গণনীয়। চাত্রের যে নক্ষত্র ভোগকালে গর্ভ হয় ত্রয়োদশ পক্ষান্তে বা ১৯৫ দিবস পরে পুনরায় যখন সেই নক্ষত্রে আগমন করে তৎকালে চাত্ররশে বর্ষণ হয়। শুক্লপক্ষ-ভবগর্ভ কৃষ্ণপক্ষে, কৃষ্ণপক্ষ-ভবগর্ভ শুক্লপক্ষে;—দিবা ভবগর্ভ রাত্রে, রাত্রি ভবগর্ভ দিব্যর; প্রাতঃভব গর্ভ সন্ধ্যায়, সন্ধ্যায় ভব গর্ভ প্রাতে বর্ষিত হইয়া থাকে; যে দিকে গর্ভ হয় এবং তৎকালে বায়ু যে দিক হইতে প্রবাহিত

হয়, প্রসবকালে তাহার বিপরীত দিকে বর্ষণ হয় এবং বায়ুও তদ্রূপ বিপরীত দিক হইতে প্রবাহিত হয়; অর্থাৎ পূর্বদিকে গর্ভ হইলে পশ্চিম দিকে বর্ষণ হয়, এবং গর্ভকালে বায়ু পূর্বদিকে প্রবাহমান থাকিলে বর্ষণকালে পশ্চিম দিক হইতে প্রবাহিত হয়, অভ্রাজ্জ দিক সম্বন্ধেও এইরূপ বিপরীত ক্রমে বর্ষণ হইয়া থাকে। অগ্রহায়ণ মাসের শুক্লপক্ষজাত গর্ভ জ্যৈষ্ঠের কৃষ্ণপক্ষে এবং কৃষ্ণপক্ষজাত গর্ভ আষাঢ়ের শুক্লপক্ষে পৌষের শুক্লপক্ষজাত গর্ভ আষাঢ়ের কৃষ্ণপক্ষে এবং কৃষ্ণপক্ষজাত গর্ভ জ্যৈষ্ঠের শুক্লপক্ষে বর্ষিত হইয়া থাকে। এইরূপ উত্তরোত্তর ক্রাসগত পাক্ষিক গর্ভ সকল বৎসর কালে বিপরীত পাক্ষিক্রমে অভিবর্ষণ করে;—কিন্তু অগ্রহায়ণ মাস ও পৌষের শুক্লপক্ষজাত গর্ভে উত্তমরূপে বর্ষণ হয় না।—ক্রমশঃ—প্রীতমহো দে।

নূতন উদ্ভিদতত্ত্ব ।

অসময়ে ফুল ফোটাঁইবার নূতন উপায় ।

কোন প্যারিস পত্রিকা পাঠে অবগত হওয়া যায় যে ক্লোরাকরম বাষ্পাকারে বৃক্ষাদিতে প্রয়োগ করিলে গাছের অসময় ফুল ফুটে। প্রায় সকল প্রকার বৃক্ষ লতার ফুল ফুটিবার ও ফল ফলিবার একটা নির্দিষ্ট সময় আছে সেই সময় সেই সেই বৃক্ষাদি আগ্রত হইয়া পুষ্প ও ফল প্রসবে সচেষ্ট হয়; অন্য সময় তাহার

রেশমবিজ্ঞান ।

শ্রীযুক্ত এন, জি, সুখোপাধ্যায় M.A., M.R.A.S., প্রণীত
(৩০০ পৃষ্ঠার সম্পূর্ণ)।

রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়। ইহা সচিহ্ন।

মূল্য ১৫০র স্বাক্ষরে ১ টাকার মাত্র।
জি.পি. কমিশন ও পোষ্টেল সব ১০ পোষ্ট সিকা।

*কিন্তু কাণ্ডিকের প্রথম হইতে গর্ভ গণনা সর্বা-
পেক্ষা প্রশস্ত।

একরূপ অন্তর্নিহিত চৈতন্য অবস্থায় থাকে। অসময়ে সেই অচৈতন্য জড়তাব ভাঙাইতে পারিলে তাহাদের কল ফুলের প্রত্যাশা করা যাইতে পারে। কখন কখন দেখা গিয়াছে যে জীবজগতে যাহা আহার্যরূপে ব্যবহৃত হয় উদ্ভিদজগতে তাহা বিষময় কল প্রয়োগ করে এবং যাহা উদ্ভিদের আহার তাহা জীবের পক্ষে প্রাণহানিকর। কার্বনিক এসিড জীবের পক্ষে হানিকর কিন্তু উদ্ভিদের ব্যবহার্য। উদ্ভিদ ও প্রাণী-জগত বোধ হয় এইরূপ বিরুদ্ধ ভাবাপন্ন বলিয়াই উহার। পরস্পর পরস্পরের সহায়তার নিযুক্ত। ক্লড বার্গাড নামক একজন দেখিলেন যে ক্লোরাকরমে মানুষ অচৈতন্য হয় সুতরাং উহার দ্বারা বৃক্ষের চৈতন্য সম্পাদিত না হইবে কেন? কোপেন হেগেনের কৃষিবিদ্যালয়ের অধ্যাপক জোহান্সন ইথার ও ক্লোরাকরম লইয়া তিন বৎসর যাবৎ পরীক্ষা করিয়া আশাশ্রু-রূপ কল পাইয়াছেন জান্ননিতেও এই বিষয়ের পরীক্ষা চলিতেছে। আমরা নিম্নে স্টেটসম্যানের প্যারিস পত্র হইতে কিয়দংশ উদ্ধৃত করিলাম।—

What is good for animal life is bad for plants. The carbonic acid, which kills the former, gives strength to the latter. Anæsthetics, which suspend animal life, stimulate vegetable life. Claude Bernard discovered that to chloroform certain plants that had gone to sleep for the winter roused them to bloom as in the month of April. Professor Johannsen, of the Higher School of Agriculture at Copenhagen, has for the last three years applied this discovery, and with brilliant success, and the German schools of gardening have followed in his wake.

Professor Johannsen uses more ether than chloroform. M. Albert Maumene has just brought out a brochure in 85 pages at la, Librairie Horticle on this system, which French gardeners are beginning to adopt. Every plant treated with the vapour of chloroform or ether will not put forth blossoms, but will bud and shoot out leaves. Those which have been most successfully stimulated by anæsthetics are the lilac, laburnum, snowball, Japanese cherry, Chinese peach, Japanese quince, azalia, hydrangia, lily of the valley, and most other plants that form buds in the late autumn. M. Maumene speaks of forcing by means of ether lilacs to bloom in mid-November, and to produce successive crops of their flowers throughout the winter and early spring. The Empress Dowager of Russia is now supplied from Copenhagen with a forcing appara-

নিম্নলিখিত পুস্তক “কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

শ্রীযুক্ত এন, জি, মুখোপাধ্যায়

M. A., M. R. A. S. প্রণীত

শর্করা-বিজ্ঞান।

ইক্ষু চাষের নিয়ম, ইক্ষু চাষের আর ব্যয়, শুদ্ধ প্রস্তুত কার্যের উন্নতি এবং বিলাতী উপায়ে শর্করা প্রস্তুত প্রভৃতি বিষয় বর্ণিত আছে।

মূল্য অতি সামান্য, ১০ আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে পাইবেন। যেকোনো ডাক নাইলে ১০ ছয় আনার ডাক টিকিট পাঠাইবেন।

tus, and is thus able to enjoy the luxury of fresh flowers in winter, She takes care, however, not to have too many about her, as in Russia one must not open windows during the reign of King Frost.

কিন্তু আমরা উপরোক্ত কথার সত্যাসত্যের বিষয় স্থির নিশ্চয় করিয়া বলিতে পারি না। কলিকাতায় এবিষয়ে পরীক্ষা হয় নাই। উদ্ভিদ ও জীবে কখন কখন সামান্য বিচ্ছেদভাব দৃষ্ট হইলেও তাহার মধ্যে মিল আছে হারমনি, (Harmony) আছে। অধ্যাপক জগদীশ বসু ইহা পুঙ্খানুপুঙ্খ সপ্রমাণ করিয়াছেন। তিনি দেখাইয়াছেন যে বৈজ্ঞানিক শক্তি জীব দেহে, যেক্রম ভাবে কার্য্যকরে উদ্ভিদেও সেইরূপ ভাবে কার্য্য করে। বাহ্য জীবের পক্ষে বিষ উদ্ভিদের পক্ষে, এমন কি প্রস্তরাদি বাহ্য আমাদের সচরাচর জড় বলিয়া ধারণা আছে সেই প্রস্তরাদির পক্ষেও তাহা বিষ। উপরোক্ত বাক্যের সত্যাসত্য প্রমাণ করা নিতান্ত আবশ্যক। প্রোফেসর বসু এবিষয়ে আমাদের সাহায্য করিবেন কি?

কাসাভা আলুর চাষ।

(১)

ইহার অপর নাম সিমুল আলু। হুর্ভিকের সময় বাহারী পল্লিগ্রাম অঞ্চলে বাতায়ত করিয়াছেন, তাঁহার অনেক ই লক্ষ্য করিয়া থাকিবেন, সকল ফসল সমভাবে নষ্ট হয় নাই এবং কয়েকটি ফসল অনাবৃষ্টি সত্ত্বেও সুন্দর জন্মিয়াছে। তাঁহার আরও লক্ষ্য করিয়া থাকিবেন, দরিদ্র লোকে হুর্ভিকের সময় একমাত্র সকল সামগ্রী অধিক পরিমাণে আহাৰ করিয়া

চাউলের জুসার করিয়াছে, যে সকল সামগ্রী লোকে সচরাচর আহাৰের আবশ্যক মাত্র বলিয়া গণ্য করে। যথা,—খাট, গোম্ব ও যব এক কালে বা আংশিকরূপে নষ্ট হইলেও, স্থানে স্থানে অড়হর কলাই, ছোলা, ভুট্টা, কাওন, বাজরা, জুয়ারি, চীনা, ধান্‌আলু, স্ত্রীনী আলু, শকরকন্দআলু, পটল, সজনা, ডুমুর, ফুটী, ধরমুজ, এই সকল উদ্ভদ ভাবে অথবা মধ্যম ভাবে জন্মিয়াছে। এই সকল সামগ্রী চাউলের পরিবর্তে প্রচুর পরিমাণে লোকে ব্যবহার করিয়া জীবন ধারণ করিয়াছে। ১৮৯৭ সালের জুন মাসে আমি দেখিয়াছি, অনেক শ্রমজীবী দিবাভাগে ফুটী ও কাঁকড় খাইয়া ও রাত্রিকালে কেবল কিছু ভাত খাইয়া জীবন ধারণ করিতেছে। ঐ সময়ে হই আনার চাউলের ভাত খাইয়া লোকের পেট ভরে নাই; কিন্তু এক পরসার ফুটী বা পটল খাইয়া পেট ভরিয়াছে। আশ্চর্য্যের বিষয়, হুর্ভিকের সময় হুধ, মাছ প্রভৃতি কয়েকটি সামগ্রীর দর বৃদ্ধি হয় নাই। ভাত অপেক্ষা অধিক পুষ্টিকর খাদ্য, যথা—পটল, ডুমুর, কলাই, দধি, মৎস্ত প্রভৃতি সামগ্রী অপেক্ষাকৃত সুলভ মূল্যে বিক্রয় হইয়াছে। বস্তুতঃ হুর্ভিক দ্বারা অনেক লোকের একটি শিক্ষা হইয়াছে যে, ভাত না খাইয়াও জীবন ধারণ করা যায়, এবং চাউল ভিন্ন আরও পাঁচ রকম ফসল, যথা—ভুট্টা, কাওন, দে-ধান, ভাটাই কলাই, অড়হর, ওল প্রভৃতি যে সকল দ্রব্যের চাষ খাম্বের চাষ অপেক্ষা স্বল্প লাভজনক, এ সকল জন্মান, যত্নে একটি রজু না লাগাইয়া অনেকগুলি রজু লাগানের সদৃশ। কোন গতিকে একটি ফসল লোকসান হইলে, আর পাঁচটির দ্বারা জীবনধারণ হইতে পারে। এই সকল ফসল বরকাল স্থায়ী বর্ষা দ্বারা ক্ষতিগ্রস্ত হয় না।

যে সকল ফসলের কথা বলিতেছি, এ সকল জন্মানের পক্ষে একটি না একটি প্রতিবন্ধক আছে।

(১) হয়ত ইহাদের ফসল কম, (২) নয়ত উহার সহজে হজম হয় না, (৩) নয়ত উহার মুখরোচক নহে, (৪) আর নয়ত উহাদের অনেক দিবস ধরিয়া রক্ষা করিয়া ব্যবহার করা সুকঠিন। আজ আমি একটা ফসলের কথা বলিব, যাহা উক্ত কয়েকটা ফসল অপেক্ষাও সহজে অনাবৃত্তিতে জন্মান যাইতে পারে, যাহা কি আওতাতে, কি খোলা স্থানে, সকল স্থানেই জন্মান যাইতে পারে, যাহা পুষ্টিকর ও মুখরোচক খাদ্য উৎপাদন করে, যাহা মূল্যবহুয় টাটকা ব্যবহারও করা যাইতে পারে, অথবা যাহা হইতে ময়দা প্রস্তুত করিয়া অনেক দিবস পর্য্যন্ত রাখিয়া ব্যবহার করাও যাইতে পারে, যাহার ময়দা গমের ময়দা অপেক্ষা অধিক দিবস অবিকৃত অবস্থায় রাখা যায়, যাহা হইতে বিধা প্রতি যে পরিমাণ নিট শুষ্ক খাদ্য দ্রব্য পাওয়া যায়, এরূপ আর কোন ফসল হইতে পাওয়া যায় না, যাহা বঙ্গদেশের নিম্ন প্রদেশে অতি অনার্য্যসেই জন্মান যায়।

প্রথমেই কেহ আপত্তি করিতে পারেন, যে ফসলের বিষয় আমি বলিতে চাহিতেছি, সে সকলেরই জানা আছে; উহা হইতে ‘ট্যাপিওকা’ নামক যে খাদ্য উৎপন্ন হয়, তাহা বাঙ্গালীর মুখে কখনই রুচিবে না, উহার আবাদ এদেশে করা বৃথা। আমি নিজেও ‘ট্যাপিওকা’ সুখাদ্য বলিয়া গণ্য করি না এবং ট্যাপিওকা প্রস্তুতের পক্ষপাতী আমি নহি। ‘কাসাভা’র মূল সিদ্ধ করিয়া মাস্ত্রাজ প্রেসিডেন্সীর লোকে খাইয়া থাকে এবং সিদ্ধ করা ‘কাসাভা’ মূল মাস্ত্রাজের রাজপথে বিক্রীত হইতে আমি দেখিয়াছি। ‘কাসাভা’ মূল সিদ্ধ করিয়া খাইতে মন লাগে না; কিন্তু টাটকা মূল কত দিন রাখা যাইতে পারে? আনু কিছু দিন রাখিলে পচিয়া যায়, ‘কাসাভা’ মূল কিছু দিন রাখিলে শুষ্ককার্ত্তের ভাণ্ড হইয়া যায়। এই শুষ্ককার্ত্ত হইতে ময়দা বাহির করিবার কোন উপায় বাহির হয় নাই;

কিন্তু টাটকা মূল হইতে ময়দা প্রস্তুত করা অতি সহজ, এবং ময়দা অবস্থায় এ সামগ্রী অনেক দিবস রাখা যায় এবং নানাবিধ সুখাদ্য যে এই ময়দা হইতে উৎপন্ন করা যাইতে পারে, তাহা আপনারা আশ্বাদ করিয়া দেখিবার সুবিধা এখানে পাইবেন।

দুর্ভিক্ষ নিবারণার্থ ‘কাসাভা’—গাছ জন্মানে একটা বিশেষ সুবিধা আছে। এই গাছের মূল প্রতি বৎসরে না উঠাইয়া লইলেও চলে। কৃষক আপনার কোন ক্ষেত্রের চতুর্দিকে এই গাছের বেড়া দিয়া রাখিয়া, যে বৎসর তাহার সাধারণ অশ্রান্ত ফসলে লোকসান হইবে, সেই বৎসর ‘কাসাভা’ গাছগুলির মূল উঠাইয়া আহারার্থে ব্যবহার করিতে পারে। যে বৎসর তাহার ফসল ভাল জন্মিল, সে বৎসর সে যদি ‘কাসাভা’ গাছের কোনই পাইট না করে, তাহাতেও কোন ক্ষতি হয় না। ভাল রকমে জমি প্রস্তুত করিয়া একবার গাছগুলি জন্মাইয়া লইতে পারিলে কয়েক মাসের মধ্যেই গাছগুলি এত উচ্চ হইয়া উঠিবে যে, গরু ছাগলে উহাদের পাতা লোকসান করিতে পারিবে না। মৃত্তিকার মধ্যে মূলগুলি সংখ্যাতে ও আয়তনে ক্রমশঃ বাড়িয়াই যাইবে। যে বৎসর অশ্রান্ত ফসল নষ্ট হইবে, সেই বৎসর ভিন্ন অল্প বৎসরে মূলগুলি না উঠাইলেও চলে।

তবে, ১০১২ মাস অন্তর একবার করিয়া মূলগুলি ব্যবহার করিয়া লইয়া ব্রীতিমত বৎসরে একবার করিয়া ‘কাসাভার’ চাষ করাতে লাভ অধিক হয়।

দ্বিতীয় খণ্ড কৃষক ।

১২ সংখ্যার—২৮৮ পৃষ্ঠার সমাপ্ত।

কেবল কৃষিবিষয়ক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষ আবাদের কথা আছে। মূল্য মাত্র মাসুল ২০।
‘কৃষক’র গ্রাহকদিগের পক্ষে মাত্র মাসুল ২০।
স্বল্পক বাধাই ২৫।

এক বৎসর পরে মূলের মধ্যে মরদার ছায় সামগ্রাটির স্ফুর্তি ক্রমশঃ হ্রাস হইয়া আইসে। মূল বৃদ্ধির অল্পাধিক প্রথম বৎসরে বেক্রম অধিক হয়, পরে সেরূপ অধিক হয় না। কৃষকদের মধ্যে এই কসলটী প্রচলিত করিতে গেলে প্রথমে তাহাদিগকে বেড়ার গাছ রূপে লাগাইবার পরামর্শ দেওয়াই ভাল, নতুবা উহাদের সাধারণ কৃষিকার্যের পরিমাণ কমিয়া যাওয়াতে উহারা মনঃস্ক্ল হইতে পারে। কৃষকদিগের উপকারার্থে ইহা করিতে গেলে “টে’সকেল দিয়ে কটক” লইয়া যাওয়াই শ্রেয়ঃ। উপকার করিতে গেলেও ধীরভাবে, সহিষ্ণুভাবে, উহাদের সহিত ব্যবহার করিতে হয়। দারিদ্র্য দোষে উহারা স্বভাবতঃই সন্নিহানচিত্ত। যদি আপনারা কোন কৃষককে বলেন, “তোরা একখানা জমিতে এবৎসর ধান বা কলাই বা পাট না লাগাইয়া ‘কাসাভা’ লাগাইয়া দেখ” সে অমনই সন্দেহ করিবে,—উহা দ্বারা আপনি আপনার স্বকীয় কোন অভিসন্ধি সাধিত করিয়া লইতে চাহেন।

ক্রমশঃ—শ্রীনিত্যগোপাল সুখোপাধ্যায়।

উদ্ভিদের রোগ।

জীবন, মরণ ও রোগ এই তিনের হস্ত হইতে কি প্রাণীজগৎ, আর কি উদ্ভিদজগৎ, কাহারই নিষ্কৃতি নাই। বাহার জীবন আছে, তাহারই মরণ আছে—রোগ আছে। একদিকে যেমন রোগ ও মরণ জীবনের অতীত, অতীতকে স্ব্থ সমৃদ্ধিও জীবনের অঙ্গীভূত। নাহবে স্ব্থ হ্রাশ প্রকাশ করিতে সক্ষম। কিসে স্ব্থের বৃদ্ধি হয়, আবার কিসে হ্রাশ কষ্টের লাভ হয় তাহার উপায় নির্ধারণ করাও মানুষের সাধ্যাত্মক। ইতর প্রাণীদিগের মধ্যে বাকশক্তি না থাকিলেও কিন্তু তাহার কতক পরিমাণে তাহা

প্রকাশ করিতে পারে এবং তাহার হ্রাস বৃদ্ধির উপায় অবলম্বন করিতে পারে। উদ্ভিদগণের স্ব্থ হ্রাশ প্রকাশ করিবার শক্তি যে নাই তাহাই বা কেমন করিয়া বলি। জলাভাব হইলে গাছটী বিবর্ণ ও স্ত্রিয়মাণ হইয়া যায়,—মৃত্তিকা নিঃশ্ব হইয়া পড়িলে উহার ঔজ্জ্বল্য হ্রাস প্রাপ্ত হয়,—অবয়ব শীর্ণ হইয়া যায়। আবার সবুজ পালিত হইলে উদ্ভিদ পরিপুষ্ট হয়, শ্রীসম্পন্ন হয়। এ সকল চিহ্ন উদ্ভিদের স্ব্থ সমৃদ্ধি বা হ্রাশ কষ্ট ব্যঞ্জক ভিন্ন কি হইতে পারে? জীব জগত হইতে উদ্ভিদজগত যে অধিক দূরে অবস্থিত তাহা নহে। বৃহৎ প্রাণী হইতে ক্ষুদ্রাদপি ক্ষুদ্র প্রাণী জীবাত্ম কীটাত্মতে গিয়া প্রাণী জগতের পরিসমাপ্তি হইয়াছে। যেখানে প্রাণী জগতের শেষ, সেইখান হইতেই উদ্ভিদজগতের প্রারম্ভ। কিন্তু প্রাণীজগৎ ও উদ্ভিদজগতের ঠিক কোন স্থলে সন্মিলন হইয়াছে, তাহা এখনও স্থলা যায় না। আবার প্রফেসর জগদীশচন্দ্র বসু মহাশয় যে নূতন তত্ত্ব আবিষ্কার করিয়াছেন, তাহাতে তিনি সপ্রমাণ করিয়াছেন যে, প্রাণীদিগের ছায় উদ্ভিদগণেরও চৈতন্য বর্তমান। আমিও একথা প্রাণের সহিত যে কেবল বিশ্বাস করি তাহা নহে, ইহা আমি নিজে বিলক্ষণ উপলব্ধি করি। নিদ্রাব-তাপিত কোন উদ্ভিদে যখন বারি সেচিত হয়, আমার মনে হয় যেন আমি নিজেই স্পৃশীতল স্পর্শবারি পান করিলাম। সেই উদ্ভিদটির প্রতি স্থিরভাবে দশ মিনিট কাল যদি নজর রাখা যায় তাহা হইলে প্রত্যক্ষ দেখিতে পাই যেন উহা বলিতেছে—“জল পাইয়া বাঁচিলাম।” ইহা! আমাদের কথা নহে কিবা এতকারী ঢং নহে। এই দশ মিনিট কাল মধ্যে সে উদ্ভিদের অবস্থার মধ্যে কত পরিবর্তন হয় তাহা ধারণা করিয়া রাখা কঠিন, কিন্তু বারি সেচিত হইবার পূর্বে ও পরে যদি পৃথক ভাবে দুইখানি ফটোগ্রাফ লইয়া দুইটী অবস্থাকে মিলাইয়া দেখা যায় তাহা হইলে

বুঝিতে পারা যাইবে যে উদ্ভিদের স্বথ হুখে আছে কি না?

পত্র পূর্ণতা, বর্ণোজ্জ্বল্য প্রভৃতি লক্ষণ দ্বারা, উদ্ভিদের স্বাস্থ্যের পরিচয় পাওয়া যায় কিন্তু যে উদ্ভিদে এ সকলের অভাব তাহাকে রুগ্ন বা কোন অভাবগ্রস্থ বলিয়া জানিতে হইবে, এবং তদনুসারে তাহার ব্যবস্থা করিতে হইবে।

উদ্ভিদগণের অবস্থা দেখিয়া বেশ বুঝিতে পারা যায় যে, আপাততঃ কোন অভাব আছে কি না। প্রথমতঃ দেখা যায়, মৃত্তিকার রসাত্মক হইলে উদ্ভিদের হীনতা আনয়ন করে। মৃত্তিকা মধ্যে সারভাগের অভাব ঘটিলে উদ্ভিদের পত্রের সংখ্যা হ্রাস প্রাপ্ত হয়, পত্রের স্বাভাবিক উজ্জ্বল্য বিনষ্ট হয়। এতদ্ব্যতীত, সেই সকল উদ্ভিদের বৃদ্ধি শীলতা হ্রাসিত হইয়া যায়। ঈদৃশ অবস্থাপন্ন উদ্ভিদের পরিচর্যা করিলে শীঘ্রই তাহার পরিবর্তন সংঘটিত হয়, উদ্ভিদ মুকুলিত হইতে থাকে, পত্রের সংখ্যা ও আয়তন বৃদ্ধি হইতে থাকে। শোণিতভাবে নরদেহ বেক্রম বিবর্ণতা প্রাপ্ত হয় রসাত্মক উদ্ভিদেরও তদ্রূপ হইয়া থাকে। মাছের দেহন অনাহারে শীঘ্র মরে না, উদ্ভিদও রসাত্মক শীঘ্র মরে না, সুতরাং রসাত্মক হ্রাসিত বৃদ্ধি উদ্ভিদকে যত্ন করিলে ও তাহাতে জল সেচন করিলে, মাটিতে সার সংযুক্ত করিলে পুনরায় উহার শ্রীবৃদ্ধি হইয়া থাকে। মৃত্তিকা সারবিশিষ্ট হইলেও, যদি তাহাতে রসের অভাব হয়, তাহা হইলে, উদ্ভিদগণ সে সার পদার্থ আহরণ করিতে পারে না। সার পদার্থ রসের সংযোগে উদ্ভিদ শরীরে নীত হইয়া থাকে। মাটিতে রসের অভাব হইলে, উদ্ভিদও রস সংগ্রহ করিতে পারে না, ফলতঃ সার পদার্থও তদনুসারে মধ্যে প্রবেশ লাভ করিতে পারে না। অনেক সময়ে দেখা যায়, লোকের মাটিতে সার প্রদান করে, অথচ উদ্ভিদে তাহার কোন ফল দৃষ্টগোচর হয় না, কিম্বা অতি

অল্প হয়। ইহার একমাত্র কারণ মৃত্তিকার রসের অভাব বা অল্পতা। যে পরিমাণে মৃত্তিকার রস থাকে, উদ্ভিদগণ সেই পরিমাণে রস ও তৎসঙ্গে সার পদার্থ সংগ্রহ করিতে পারে। মাটিতে সার সংযুক্ত না করিলে যে, উদ্ভিদ মরিয়া যায়, তাহা নহে, কারণ একবারে কখন নিঃস্ব হয় না। ভূগর্ভকে জগদীশ্বর চিরদিনই সার পদার্থে পরিপূর্ণ করিয়া রাখিয়াছেন, কিন্তু সেই সকল সার পদার্থ কার্যকরী অবস্থায় পরিণত না হইলে কোন কার্য হয় না, এই জন্ত, মাটি খুঁড়িয়া দেওয়া, জল সেচন করা প্রভৃতি কার্য আবশ্যক। এই সকল কার্যের ফলে মৃত্তিকা কার্যকরী হয়, মৃত্তিকাস্থিত পদার্থ সমূহ বিগলিত হইয়া উদ্ভিদের আহার্যোপযোগী হইয়া থাকে মৃত্তিকা মধ্যে রসাত্মক হইলে, এবং উহাতে সূর্য্যের উত্তাপ ও বায়ুমণ্ডলীয় ক্রিয়া সঞ্চালিত না হইলে মৃত্তিকা নিরবচ্ছিন্ন নিষ্ক্রিয় থাকিবে।

মৃত্তিকার রসের আধিক্য ঘটিলেও গাছের অনিষ্ট হইয়া থাকে। রসাত্মকতা হেতু, মৃত্তিকার যথেষ্ট উত্তাপ পৌঁছে না, এবং ছিদ্র পথের ক্রমতা নিবন্ধন বায়ুমাণ্ডলিক ক্রিয়াও তদ্বাধ্যে কোন কাজ করিতে পারে না। অপরন্তু সমধিক কাল গাছের গোড়ার জল সঞ্চিত হইয়া থাকিলে, শিকড়ে ‘পচ’ ধরে। তার পর যদিও সে জল নিকালিত হইয়া যায়, তাহা হইলেও দেখা যায় যে, সেই জল সঞ্চিত স্থানের মাটি হইতে অনেক সার পদার্থ ভূগর্ভের এত অধিক নিম্নে চলিয়া যায় যে, অনেক সময়ে উদ্ভিদের তাহা কোন কাজে আইসে না। এই কারণে জমিতে জল সঞ্চিত হইয়া থাকিতে দেওয়া উচিত নহে।

অনেক গাছপালা সহসা মরিয়া যায়। বাহিরে তাহার কোন কারণ দেখিতে পাওয়া যায় না সত্য, কিন্তু একদা গাছের মৃত্তিকাত্যাগতস্থিত অংশকে যদি পরীক্ষা করিয়া দেখা যায়, তাহা হইলে, মৃত্যুর কারণ

পাওয়া যাইতে পারে। অনেক সময়ে নানাবিধ কীট কর্তৃক উদ্ভিদের শিকড় আক্রান্ত হয়, তাহার ফলে গাছ মরিয়া যায়। অনেক গাছের কাণ্ড ও শাখা প্রাণাধার কীট লাগিয়া গাছকে দুর্বল করে, ফলে গাছ শুকাইয়া যায়। কীটাক্রান্ত গাছ হইতে অনেক সময়ে রস বা আটা নির্গত হয়। যে স্থান হইতে আটা নির্গত হয়, যদি সে স্থানটা বিশেষ করিয়া অনুসন্ধান করা যায়, তাহা হইলে আক্রমণকারী কীটকেও ধৃত করা যাইতে পারে। রস বা আটা বাহির হইতে থাকিলে গাছ দুর্বল হইয়া পড়ে, একজন্ত তৎপর তাহার প্রতিবিধান করা আবশ্যিক। কীটগণকে কাণ্ড বা শাখাদির উপরিভাগে প্রায় পাওয়া যায় না। ইহারা কাণ্ডের মধ্যে ছিদ্র করে এবং যতদিন যায়, তত ভিত্তর দিকে প্রবেশ করিতে থাকে। ছিদ্রের পথ সরল হইলে উহাতে পীচকারি সাহায্যে গরম জল দিলে কীট জীবিত বা মৃত অবস্থায় বাহিরে আসিতে পারে এবং সেই সঙ্গে কীটের ডিম্বও বিধৌত হইয়া আসিতে পারে। অল্প কীটাল প্রভৃতি গাছে অনেক সময় রস বা আটা বাহির হইতে দেখা যায়। কিন্তু সেই স্থানটা বিবীর্ণ করিয়া ফেলিলে নিশ্চয়ই কীট পাওয়া গিয়া থাকে। অনেক সময় ছিদ্র সরল না হইয়া বক্র হয়। এক্ষণে পীচকারি দ্বারা কোন ফল পাওয়া যায় না, কারণ পীচকারির জল হয়ত ততদূর পৌঁছিতে পারে না, কাজেই ছিদ্রবাসী কীটেরও কোন অনিষ্ট হয় না। বক্র পথ ছিদ্র সকলের শেষভাগ পর্যন্ত অল্প সাহায্যে উন্মোচিত করিয়া যথারীতি ক্রমে সাবানের জলের দ্বারা বিধৌত করতঃ সেই স্থানে আলকাতা সংলিপ্ত করিয়া দিলে তথায় আর কীটের উপদ্রব হয় না।

উদ্ভিদের পত্র সকলও নানাবিধ কীট পতঙ্গের উপদ্রব প্রাপ্ত। ইহার দলে দলে আবিকৃষ্ট হইয়া রক্তিকালে উদ্ভিদের উপরে আসিয়া পত্র সমূহকে

ভক্ষণ করে। কেহ কেহ পত্র একবারে নিঃশেষিত হইয়া যায়, আবার কোন কোন পত্রের কঙ্কালটী পড়িয়া থাকে মাত্র।

পত্রের উপরিভাগে ও নিম্নভাগে যে সকল ছিদ্র (pores) থাকে তদ্বারা উদ্ভিদগণের শ্বাস প্রশ্বাস ক্রিয়া সমাহিত হয়, বায়ুমাণ্ডলিক ক্রিয়া সমাহিত হয়। কীট পতঙ্গে যে পরিমাণে সেইপাতার অনিষ্ট সাধন করে, সেই পরিমাণে উদ্ভিদের প্রশ্বাস ক্রিয়ার প্রতিবন্ধক হয়, বায়বীয় পদার্থ আহরণেরও ব্যাধাত হয়। তন্নিবন্ধন আক্রান্ত উদ্ভিদের বৃদ্ধি শীলতার হ্রাস হয়, ক্রমে গাছে সমধিক পরিমাণে পত্র থাকা যেমন আবশ্যিক, সেই সকল পত্র বাহাতে ক্ষত বা ভক্ষিত না হয়, তাহার প্রতি দৃষ্টি রাখা ততোধিক প্রয়োজন। পত্রের প্রশস্ততা কমিয়া গলে শ্বাস প্রশ্বাসাদির ক্রিয়া যে রোধ হয় বা কষ্টসাধ্য হয় তাহা বিশেষরূপে জ্ঞাত থাকা উচিত। এই জন্য কোন গাছের পত্র ক্ষত বা ভক্ষিত হইতে থাকিলে কীট বিনাশ করিবার চেষ্টা করিতে হইবে। অনেক কীটকে বিশেষতঃ পতঙ্গদিগকে ধৃত না করিলে চলে না এবং ভবিষ্যতে যাহাতে উহারা আর না আক্রমণ করিতে পারে একজন্ত গাছে কোনরূপ জলীয় বিবাক্ত পদার্থ যথা প্যারিস গ্রিন (paris green) কিম্বা হিসের জল সেচন চলিতে পারে। স্বায়ংকালে গাছের গোড়ার ধোঁয়া দিলে কিম্বা গন্ধক চূর্ণ, কিম্বা গন্ধকের ধোঁয়া দিলে পোকা নিবারণ হইতে পারে।—শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

আলুর কুড়ী ও কলম।

(Sprouting & Cutting.)

গোল আলু আমাদের অতি প্রয়োজনীয় নিত্য খাদ্য। সুতরাং ইহার যিনি যে প্রকারে পারেন, উন্নতির চেষ্টা করিলেই সাধারণের মঙ্গল। ত্রীমূলক বাবু প্রবোধচন্দ্র দে মহাশয় আলুর কলম করিয়া যেরূপভাবে বার মাস আলুর আবাদ বাড়াইবার প্রণালী দেখাইয়া সংপরামর্শ দিয়াছেন, তাহা অতি উত্তম। এইভাবে প্রত্যেক গৃহস্থের বাটিতে লাউ, কুমড়া, শাক, বেগুনের স্থায় গোল আলুকেও বার মাসিক তরকারি মধ্যে পরিণত করিতে পারিলে, সাধারণ লোকের সম্পূর্ণ উপকার হয়। বিশেষতঃ শ্রাবণ হইতে অগ্রহায়ণ পর্যন্ত সমুদায় মকম্বল গুলিতেই আলুর বাজার দর বড়ই চড়িয়া যায়, সুতরাং গরীবের ভাগ্যে আলু খাওয়া ঘটে না, তখন শাক, পাতার উপর জীবন নির্ভর করে। এতাদৃশী অবস্থায় প্রবোধ বাবুর প্রদর্শিত প্রণালী যে সর্ববাদী সম্মত ও গ্রহণীয় তৎপক্ষে আর কোন সন্দেহ নাই। এবিষয়ে মাস্তবর প্রবোধ বাবুর কলম প্রণালী অমূল্য করিয়া, ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশনের কৃষি আদর্শ কেন্দ্রে, আলুর চাষ সম্বন্ধে ভালরূপে পরীক্ষা করিয়া দেখা হইয়াছে, তাহাতে দেখা যায় যে কলম রোপণ দ্বারা কথঞ্চিৎ লাভ পাওয়া যায় বটে, কিন্তু কলম করিয়া আলুর চাষ করিতে গেলে, আলু বসাইবার পর অন্যান্য এক মাসের কম কলম পোতা চলে না। আর সেই উন্নতির শিকড় বাহির হইতেও আরো কিছু দিন সময় লাগে, সুতরাং এইভাবে কাজ করিতে গেলে, চাষে অধিক লাভ হইতে পারে বলিয়া বোধ হয় না। কিন্তু বীজ আলুর গার্ম হইতে বর্ষাকালে যে লম্বা লম্বা হোক, কৌড়, (কলা, sprouting)

বাহির হয়, তাহা ভালিয়া লইয়া জালের শেষ হইতে আধিনের শেষ পর্যন্ত বীজ আলু এবং কৌড় এক সঙ্গে পৃথক পৃথক ভাবে রোপণ করিয়া অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণে ফসল পাওয়া যাইতে পারে। এতদ্বিষয়ে আমাদের কৃষকের অন্ততম লোক ক্রীষক বাবু উপেন্দ্রনাথ চৌধুরী মহাশয় খুলনা জেলার কোন স্থানে পরীক্ষার দ্বারা যাহা স্থির করিয়াছেন তাহাও নিম্নে প্রদর্শিত হইল।

“আগি শ্রাবণ মাসে, পরবর্তী মরগুমের জন্ম রক্ষিত বীজ আলুর লম্বা লম্বা কুড়ী (sprouting) আলু হইতে ভালিয়া লইয়া ঐরূপ উচ্চ বালি আঁশ জমীতে ক্ষেত প্রস্তুত করিয়া যথারীতি বস্ত্র চেষ্টার দ্বারা অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণে আলু বসাইয়াছিলাম। বর্ষাকাল হেতু জল সেচনাদি কিছুই করিতে হয় নাই। কেবল প্রত্যেক কুড়ীর গোড়ায় গোড়ায় কিস্কিং কিস্কিং রেড়ীর খোল এবং ছাই স্টিশাইয়া দিয়া রোপণ করিয়া ছিলাম মাত্র। রোপণের তিন চারিদিন পরেই অন্ন অন্ন শিকড় হইয়া, সুন্দর সুন্দর পত্রাকুর হইতে আরম্ভ হইয়াছিল।” অতএব উদ্যমশীল, কৃষিপ্রিয় ব্যক্তিগণ এই প্রণালী পরীক্ষা করিয়া দেখিলে সুখী হইব।

প্রবোধ বাবুর উপদেশ মত কাজ করিলে প্রথম বৎসর কোন বিশেষ লাভ না হইলেও যদি গৃহ-

HAND-BOOK OF INDIAN AGRICULTURE.

BY

N. G. MUKERJEE, Esq. M. A., M. R. A. S.
Agricultural Professor, C. E. College Sibpur.

INDISPENSIBLE TO ALL CULTIVATORS.
Cloth bound, Rs. 8, V. P. with postage Rs. 8-9.

Available at the Office of the
INDIAN GARDENING ASSOCIATION,—

148, Bowbazar Street, Calcutta.

প্রাচ্যের এক পার্শ্ব কতকগুলি আলু পুঁতিয়া গাছ করিয়া রাখা যায় তাহা হইলে তাহা হইতে যথেষ্ট বর্ষা ইচ্ছা কলন করা চলে এবং এই রূপে ক্রমে বীজ আলুর ব্যয় সংক্ষেপ হইয়া আসিতে পারে এবং বার মাস আলু কলান বাইতে পারে।

গো-পালন।

গর্ভাবস্থা।

গর্ভধারণ করিবার পূর্বে সকল প্রাণীই গরম হইয়া থাকে, কিন্তু সকল প্রাণীর ঋতু সমকাল-স্থায়ী নহে। কয়েক ঘণ্টা হইতে কয়েকদিন পর্য্যন্ত প্রাণী বিশেষের ঋতুকাল স্থায়ী হইয়া থাকে। ঋতুকাল উপস্থিত হইলই ঋতুমতী গবাদিকে পুং-পশুর নিকটস্থ করা উচিত। মহিষীর ঋতুকাল কয়েক ঘণ্টামাত্র স্থায়ী হয়, সুতরাং উহা “পাল” দেখাইতে বিলম্ব করিলে, সেবারে তাহার আর গর্ভ সঞ্চার না হইবার সম্ভাবনা। ঋতুকাল প্রাপ্ত হইলে মহিষী চকলা হয় এবং ঘন ঘন ‘বে বে’ শব্দ করিতে থাকে। বিচরণ-কালে ঐ অবস্থা সমাগত হইলে সে ছুটিয়া বেড়ায়। মহিষী তিন সপ্তাহ অন্তর ঋতুমতী হয়, কিন্তু কোন কোন স্থলে ইহার ব্যতিক্রম হইতে দেখা যায়। জন্মের পর তিন বৎসর উত্তীর্ণ না হইলে মহিষীকে গর্ভবতী হইতে দেওয়া উচিত নহে। সাধারণতঃ চই হইতে আড়াই বৎসর বয়সেই নূন মহিষীকে গাভীরা করা যায়, কিন্তু জ্ঞান প্রাপ্ত নহে।

গাভী ৩ দিন সপ্তাহ অন্তর ঋতুমতী হইয়া থাকে। ঋতুকালে গাভী চকলা হয় বটে, কিন্তু মহিষীর ভারতব্যাপ্ততা প্রকাশ করে না। মহিষীর অপেক্ষা গাভীর ঋতুকাল অপেক্ষাকৃত অধিকাল স্থায়ী। সাধারণতঃ চন্দ্রিক ঘণ্টা হইতে তিন দিবস পর্য্যন্ত

ঋতুকাল স্থায়ী হয়। গাভীকে ৩ দিন বৎসর বয়ঃক্রম উত্তীর্ণ না হইলে গর্ভবতী হইতে দেওয়া সম্ভব নহে, তবে উহা বিশেষ হুইপুট ও বলিষ্ঠ হইয়া থাকিলে এবং উহার খাদ্যাাদি পুষ্টিকর হইলে তৎপূর্বে বৎসর সমি-কট হইতে দেওয়ার বিশেষ ক্ষতি নাই।

মহিষী ও গাভীকে এক ঋতুকাল মধ্যে দুইবারের অধিক পুং-পশুর নিকটবর্তী হইতে দেওয়া উচিত নহে। কোন কোন সময়ে একবারে গর্ভ সঞ্চার হয় না, কিন্তু গর্ভ সঞ্চার হইল কি না, তাহা জানিবার কোনও উপায় নাই বলিয়া, দুইবার ‘পাল’ খাওয়াই-বার নিয়ম আছে। হুইপুট, বলিষ্ঠ ও কার্যনিযুক্ত বৎসর * দ্বারা সেক্ষিত হইলে, একেবারেই উহাদিগের গর্ভসঞ্চার হইতে পারে, কিন্তু নিশ্চয় কললাভের জন্ম, দুইবারের ব্যবস্থা করা ভাল। ঋতুকালে পুং-পশুর নিকটস্থ হইবার পক্ষেও যদি উহাদিগের গর্ভসঞ্চার না হইয়া থাকে, তাহা হইলে পুনরায় উহারা তিন সপ্তাহ কাল পরে ঋতুমতী হয়। দুর্বল গাভী বা মহিষী গর্ভবতী হইবার পরেও চই একবার ঋতুমতী হয়, কিন্তু স্বাস্থ্যসম্পন্ন পশুদিগের গর্ভ সঞ্চারিত হইবার পরে আর ঋতুর লক্ষণ দেখা যায় না। গর্ভ সঞ্চারিত হইলে উহাদিগের উদর, বিশেষতঃ উহার দক্ষিণাংশ দিন দিন বৃদ্ধি পাইতে থাকে, পাঁচ মাস পরে পেটের দক্ষিণ পার্শ্ব কঠিন পদার্থ অগ্রভূত হয়। গর্ভবতী পশুর দুগ্ধ গাঢ় হইয়া থাকে।

মহিষী ও গাভীর গর্ভাবস্থা যেক্রম সমান নহে। সেইক্রম উহাদিগের দুগ্ধ-মান-কালও একরূপ নহে। মহিষীর গর্ভাবস্থা গড়ে ৩১৫ দিবস অর্থাৎ নয় মাস পনের দিবস, কিন্তু গাভীর গর্ভবতী অবস্থা গড়ে ২৮৫ দিন, অর্থাৎ নয় মাস পনের দিবস মাত্র। উভয়েরই গর্ভকাল নয় মাস বলিয়া ধরা হয়। মহিষীর দুগ্ধমান-

* মহিষ ও পুংগাভীর গর্ভকে একই রূপ নামেই অভিহিত করা বাইতে পারে।

কাল গড়ে ৩৬৪ দিবস বা বার মাস, চারি দিবস মাত্র।
আর গাভীর ৩৬০ দিবস বা বার মাস মাত্র।

এক প্রসবের দিন হইতে পরবর্তী প্রসব দিন পর্যন্ত মহিষীদিগের গড়ে ৫২৪ দিন অর্থাৎ ১৭ মাস, ১৪ দিন ব্যবধান থাকে, কিন্তু গাভীর গড়ে ৪৭৫ দিন অর্থাৎ ১৫ মাস ২৫ দিন অন্তর থাকে।

উপরে যে হিসাব দেওয়া গেল, তাহা প্রত্যেক মহিষী বা গাভীর পক্ষে প্রযুক্ত্য নহে কারণ উহা গড়পড়তা হিসাব মাত্র। মানুষের পক্ষে যেমন দশ মাস দশ দিন গর্ভধারণকাল বলিয়া নির্দিষ্ট আছে, অথচ কোন জীলোক ঠিক নির্দিষ্ট দিনে, কেহ বা দুই দশ দিন আগে বা পশ্চাতে প্রসব করিয়া থাকেন, সেই রূপ পশুগণও যে ঠিক নির্দিষ্ট দিনে প্রসব করিবে, এমন কোন নিশ্চয় নাই, নানা কারণে অগ্র পশ্চাৎ হইয়া পড়ে। বোম্বাই প্রদেশস্থিত পুণা নামক সহরে গবর্ণমেন্টের যে গোয়াল বা গো-শালা (Dairy farm) আছে, তথায় বিগত ১৮৯৩ সালে এক পাল মহিষী ও এক পাল গাভীর সম্বন্ধে বিশেষ হিসাব রাখা হয়। তাহারই ফলাফল উপরে লিখিত হইয়াছে। বলা বাহুল্য যে, এই গো-শালা একজন ইয়ুরোপীয়ের তত্ত্বাবধানে পরিচালিত এবং পশুগণও স্বরক্ষিত ও স্বব্রত-পালিত স্ত্রীরাং ইহাদিগের সহিত সাধারণ গাভী বা মহিষীর তুলনা করা যাইতে পারে না। তবে মোটের উপর গাভীগণের অপেক্ষা মহিষীদিগের গর্ভকাল কিছু অধিক, দুই দিবস কাল অধিক, এবং একটা বৎস, প্রসবের দিন হইতে পরবর্তী বৎসের প্রসবকালের অন্তরও অধিক।

পুরাতন-বিয়ানি অপেক্ষা প্রথম-বিয়ানি গাভীর বা মহিষীর প্রসব হইতে দশ পনের দিবস বিলম্ব হয়। আবার বাহারা যমজ অর্থাৎ দুইটা বাছুর একবারে প্রসব করে, তাহারা ১০।১৫ দিবস আগে প্রসব করিয়া থাকে। গো বা মহিষীদিগের মধ্যে যমজ বৎস অতি বিরল।

কয়েকটা লক্ষণ দেখিয়া গর্ভবতী পশুকে আসন্ন-প্রসবা বলিয়া জানিতে পারা যায়। তন্মধ্যে নিম্ন-লিখিত কয়টা প্রধান।

১। পালান অর্থাৎ স্তন্যংশ উদ্ধাগম হেতু স্বীত বা বর্জিতায়তন হয়।

২। জননেন্দ্রিয় কোমল, ও প্রস্রাব দ্বার প্রসারিত হয়।

৩। ঘন ঘন তরল মল নির্গত হয়।

৪। প্রসব বেদনা উপস্থিত হয়, তন্নিবন্ধন গর্ভিনী ক্রমশঃ চঞ্চল হইতে থাকে ও লাঙ্গুল হেলাইতে থাকে। বেদনা বৃদ্ধির সঙ্গে চঞ্চলতা বৃদ্ধি পায়, তখন উহার কখন শয়ন করে, কখন বা উঠিয়া দাঁড়ায়।

৫। অতঃপর প্রসবকালীন জলীয় পদার্থ নিঃসরণ হইতে থাকে। জলীয় পদার্থের নিঃসরণ হেতু প্রসবদ্বার পিচ্ছিল হয়, স্ত্রীরাং বৎসের বাহিরে আসিবার পথ সরল হয়।—ক্রমশঃ—শ্রী প্রবোধচন্দ্র দে।

রিয়া গাছের পাট।

একপ্রকার শুভ্র, উজ্জল, কোমল, রেশমের ছায় পাট চীনদেশ হইতে বিলাতে আমদানী হয়। ইহার সূতা কাটিয়া ও সেই সূত্রে বয়ন করিয়া, রেশমী কাপড়ের ছায় বস্ত্র প্রস্তুত করিতে পারা যায়। যে গাছ হইতে লোকে এই পাট বাহির করে, ইংরেজিতে কেহ কেহ তাহাকে Rhea Grass বা রিয়া ঘাস বলিয়া থাকেন। কিন্তু ইহা ঘাস নহে, এক প্রকার হোট গাছ; দেখিতে কতকটা ভাঁটগাছের ছায়। উদ্ভিদ শাস্ত্রে এই গাছকে Bochemeria nivea বলে। চীন ব্যতীত,—আনাম, কাম্বোজ, ছাম, যবদ্বীপ প্রভৃতি স্থানে ও ভারতবর্ষের ভিতর আসাম প্রদেশেও এই উদ্ভিদ জন্মে। কিন্তু আসামের গাছ

হঠাৎ চীনের স্থায় উৎকৃষ্ট আঁশ বাহির হয় না। আসামের রিয়া পাট মোটা ; তাহা দিয়া জেলে মালা-গণ মাছ ধরিবার জাল প্রস্তুত করে।

পাট, শন প্রভৃতি উদ্ভিদের ডাঁটা হইতে লোক আঁশ বাহির করে ; জবা, স্থলপদ্ম, নোনা, ঢেঁড়শ, ভিসি, বেড়েলা প্রভৃতি অনেক গাছের ডাঁটা হইতে পাট বাহির করিতে পারা যায়। কিন্তু ঐ সকল গাছের পাট প্রস্তুত করিলে লাভ হয় না, সে জন্ত লোকে করে না। এই সকল গাছের উপরে প্রথম ছাল থাকে, তাহার নিয়ে আঁশ অর্থাৎ পাট থাকে, সকলের অভ্যন্তরে কাঠ থাকে। উপরে ছাল, ভিতরে কাঠ, গাছের এই দুই ভাগকে দূর করিয়া আঁশ বাহির করিতে হয়। পাট ও শনকে জলে পচাইয়া লোকে এই কাজ করে। কিছু দিনের নিমিত্ত গাছ জলে ভিজাইয়া রাখিলে উপরের ছাল পচিয়া যায়, ও কাঠ হইতে আঁশ শিথিল হইয়া পড়ে। তখন ছাল ও কাঠ হইতে আঁশকে অনায়াসে পৃথক করিতে পারা যায়। কিন্তু সকল গাছকে পচাইয়া তাহাদের আঁশ বাহির করিতে পারা যায় না। কোন কোন গাছ জলে ভিজাইলে ছালের সঙ্গে আবশ্যকীয় বস্তু আঁশ ও পচিয়া যায়। আবার জলে ভিজাইলে কোন কোন গাছের আঁশ বিবর্ণ হইয়া পড়ে। তাহা ব্যতীত এক প্রকার আটা দ্বারা কোন কোন গাছের আঁশ, ছাল ও কাঠের সহিত দৃঢ়ভাবে জড়িত হইয়া থাকে ; সুতরাং জলে ভিজাইয়া লোকে এই সকল গাছের আঁশ বাহির করিতে পারে না। রিয়া গাছ এইরূপ, জলে ভিজাইয়া ইহার পাট বাহির করিতে পারা যায় না। এরূপ গাছের পাট বাহির করিতে হইলে, লোকে প্রথম ভোঁতা ছুরি দিয়া উপরের সবুজ ছাল চাটিয়া ফেলে। তাহার পর মোনার আঁশের মত কাঠের উপর হইতে পাট টুকু আঁতে আঁতে তুলিয়া লয়। চীনের লোক রিয়া

গাছ হইতে এইরূপে আঁশ বাহির করে। উপরের সবুজ ছাল চাটিয়া ডাঁটাকে তাহার লম্বা-লম্বি দুই অথবা চারি ভাগে চিরিয়া ফেলে। তাহার পর, এক এক ভাগ হইতে ছুরি অথবা নখ দিয়া আঁশ তুলিয়া লয়। সেই আঁশকে অবশেষে উত্তমরূপে জলে ধুইলে তাহার ভিতর হইতে আটা দূরীভূত হয়, তখন ইহা শুষ্ক, উজ্জল রেশমের স্থায় পদার্থে পরিণত হয়। চীনে যে ভাবে এ কাজ করে, সেই ভাবে রিয়া গাছ হইতে আঁশ বাহির করিতে আমি অনেকবার চেষ্টা করিয়াছিলাম। কিন্তু কৃতকার্য হইতে পারি নাই। পাট বাহির করিতে পারিয়াছিলাম,—কিন্তু চীনের পাট যেরূপ চমৎকার বস্তু, আমার পাট সেরূপ হয় নাই। সেরূপ শুষ্ক, কি উজ্জল, কি কোমল কিছুই হয় নাই। ইহা শুধু বোধ হয় যে, আমাদের দেশে রিয়া গাছের চাষ করিতে পারা যায় বটে, কিন্তু ইহার পাট সেরূপ উৎকৃষ্ট হয় না।

“দ্বারভাঙ্গার মহারাজ পুণীয়া জেলায় রিয়া গাছের অনেক চাষ করিবেন,” এই সংবাদটী সকল খবরের কাগজে সম্প্রতি প্রকাশিত হইয়াছে। সেই জন্ত এই প্রবন্ধটী আজ আমি লিখিতে প্রবৃত্ত হইলাম, কারণ রিয়া কি বস্তু, তাহা বঙ্গবাসী অনেক পাঠকগণ বোধ হয় জানেন না।

রিয়া কি বস্তু, তাহা আমি উপরে বলিয়াছি।

কৃষিতত্ত্ব ।

আসল মূল্য ১৥/০ স্থলে ১৥/০ মাত্র ।

ডাকমাণ্ডল ১/০ ভ্যালুপেবলে সর্বশুদ্ধ ৮০ ।

(১০ খানি চিত্রসহিত ডিমাই ৮ পেঞ্জী ২৩৮ পৃষ্ঠা।)

৬ বাবু হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল স্বয়ং বিবিধ কৃষিকার্য্য করিয়াছিলেন, সুতরাং তাহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল।

“কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

কিন্তু দ্বারভাঙ্গার মহারাজ বাহা করনা করিতেছেন, তাহা নূতন কথা নহে। এ দেশে রিয়া গাছের চাষ করিবার নিমিত্ত ও তাহা হইতে পাট বাহির করিবার নিমিত্ত অনেক পূর্বে অনেকবার বিধিযুক্ত চেষ্টা হইয়াছে, কিন্তু সে চেষ্টা সফল হয় নাই। ৬০ বৎসর পূর্বে হামিলটন নামক একজন সাহেব বঙ্গপুর জেলায় রিয়া গাছের চাষ দেখিয়া ছিলেন। এই সকল স্থানে এই গাছকে কানখুরা বলে। মৎস্তজীবী লোকেরা মাছ ধরিবার জাল প্রস্তুত করিতে ইহা ব্যবহার করে। ৩০ বৎসর পূর্বে দিনাজপুরের রাজা ইহার চাষ করিয়াছিলেন। দ্বারভাঙ্গা, শাহাবাদ প্রভৃতি জেলায়ও লোকে ইহার চাষ করিয়াছিল। কিন্তু কোন স্থানে ইহার চাষে লাভ হয় নাই। কেবল বঙ্গদেশে নহে, উত্তর পশ্চিম, পঞ্জাব, বোম্বাই, মাদ্রাজ, সকল প্রদেশেই এই বস্তু লইয়া লোক পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছিল। হিমালয় প্রদেশে কাঙ্গড়া নামক স্থানে মণ্টগমের নামক এক জন সাহেব রিয়ার চাষ করিয়া অনেক টাকা লোকসান করিয়াছিলেন। গবরমেন্টের আদেশে অনেক জেলখানার বাগানেও ইহার পরীক্ষা হইয়াছিল। কিন্তু সকল স্থানেই পরীক্ষা ব্যথা হইয়াছিল। তাহা দেখিয়া গবরমেন্ট মনে করিলেন যে, রিয়া গাছের ডাঁটা হইতে আঁশ বাহির করিবার নিমিত্ত ভাল কল চাই; সেই জন্ত ফল হইতেছে না। এই রূপ ভাবিয়া গবরমেন্ট ঘোষণা করিলেন যে, যে ব্যক্তি ভাল একটা কল প্রস্তুত করিতে পারিবে, তাহাকে এক লক্ষ টাকা পুরস্কার প্রদত্ত হইবে। কিন্তু গবরমেন্ট যেরূপ কল চাহিয়াছিলেন, সেরূপ কল কেহ প্রস্তুত করিতে পারে নাই। কিছু দিন পরে গবরমেন্ট পুনরায় ঘোষণা করিলেন যে, রিয়া পাট বাহির করিবার উপযোগী ভাল একটা কলের নিমিত্ত পঞ্চাশ হাজার টাকা পুরস্কার প্রদত্ত হইবে। সাত জন কি আট

জন লোক কল প্রস্তুত করিয়া পুরস্কার লাভের নিমিত্ত আবেদন করিয়াছিলেন। ১৮৭৮ সালে সাহারণ-পুরের কোম্পানি বাগানে সেই সমুদায় কলের পরীক্ষা হইয়াছিল। সেই পরীক্ষায় আমি উপস্থিত ছিলাম। কিন্তু কোন কলটা ভালরূপে কাজ করিতে পারে নাই। যে জন্তু কাহাকেও পুরস্কার প্রদানের উপযুক্ত পাঠ বলিয়া গবরমেন্ট বিবেচনা করেন নাই। তাহার পর ১৮৮৩ সালে নানারূপ কল পরীক্ষা করিবার নিমিত্ত গবরমেন্ট আমার প্রতি ও আমার বন্ধু লিওটার্ড সাহেবের প্রতি ভার অর্পণ করিয়াছিল। আলিপুরের বাগানের নিকট অনেকগুলি কল আমরা পরীক্ষা করিয়াছিলাম। এই পরীক্ষায় আসাম-শিবসাগর হইতে হাতী বড়ুয়া নামক এক ব্যক্তি আসিয়াছিলেন। লৌহমিশ্রিত আকের কলের ভিতর রিয়া গাছকে মাড়িয়া তিনি পাট প্রস্তুত করিয়াছিলেন। কিন্তু ইক্ষু কলের সহায়তায় তিনি যে আঁশ বাহির করিয়াছিলেন, চীনের আঁশের মত তাহা উৎকৃষ্ট হয় নাই। ডিসোজা সাহেব নির্মিত কল এবং ডেথ ও এলউড সাহেব নির্মিত কলও এই স্থানে পরীক্ষিত হইয়াছিল। কল দুইটা অতি সুন্দর বটে, ইহাদের কোণল দেখিলে চমৎকৃত হইতে হয় বটে, কিন্তু কল দুইটির বল অত্যাধিক, তাহাতে অনেক গাছ কাটিয়া ছিঁড়িয়া ছিন্ন ভিন্ন হইয়া নষ্ট হইয়া যায়। ফল কথা, যে কয়টা কলের আমরা পরীক্ষা করিয়াছিলাম, তাহার একটিকেও কার্যোপযোগী বলিয়া মনোনীত করিতে পারি নাই। ইহার পর মাঝে মাঝে সর্বদাই এক একটা হুজুগ উঠিতেছে যে, অমুক সাহেব সর্বদা সুন্দর একটা কল প্রস্তুত করিয়াছেন, অথবা অমুক সাহেব রাসায়নিক প্রণালীতে অতি সুন্দর রিয়া আঁশ বাহির করিবার উপায় আবিষ্কার করিয়াছেন। কিন্তু এ সমুদয় হুজুগ সম্পূর্ণ ভাবে বিশ্বাস করা উচিত নাই। নানা বিষয়ে কল

হইয়া পৃথিবীর অবস্থা সম্পূর্ণভাবে পরিবর্তিত হইয়াছে বটে, বিশেষতঃ ভাষ্যভেদে কপালে একেবারে আগুন লাগিয়াছে বটে, কিন্তু তা বলিয়া সকল কল যে কর্মোপযোগী, তাহা নহে। রাসায়নিক প্রণালীতে শুক রিয়া ছাল হইতে শুক আঁশ বাহির করিতে পারা যায়। ফরাসিদেশের রাজধানী প্যারিসনগরে অবস্থিতি কালে ডাক্তার ফ্রেমি নামক একজন বৈজ্ঞানিক পণ্ডিত আমাকে এই প্রণালীর কিঞ্চিৎ পরিচয় প্রদান করিয়াছিলেন। আফ্রিকার উত্তরাংশে, ফরাসি অধিকৃত আলজিরিয়া নামক দেশ হইতে রিয়া গাছের শুক ছাল ফরাসি দেশে আমদানি হয়। ফ্রেমি সাহেবের রাসায়নিক প্রণালী অবলম্বন করিয়া, লিলি নগরের লোক সেই শুক ছাল হইতে সুন্দর আঁশ বাহির করিয়া, রেশমের জায় কপড় প্রস্তুত করে। বুদ্ধিমান লোকে অনেক পরিশ্রম ও অনেক অর্থব্যয় করিয়া এক একটা বিষয় আবিষ্কার করেন সেই আবিষ্কারের কলে তাঁহারা প্রচুর অর্থ উপার্জন করেন। সুতরাং তাঁহারা আপন আপন আবিষ্কৃত বস্তু, কল বা প্রণালী গোপন রাখিতে চেষ্টা করেন। ডাক্তার ফ্রেমির প্রণালী কি, ও কি কি দ্রব্যের সহায়তায় তিনি শুক ছাল হইতে পাট প্রস্তুত করেন, তাহা আমি জানি না।

বাহা হউক, রিয়া পাটের বর্তমান অবস্থা এটরূপ। স্থানাভাবে এই বস্তু সম্বন্ধে আমি আর অধিক লিখিতে পারিলাম না। কিন্তু এবিষয়ে লিখিবার ও জানিবার বিষয় আরও অনেক কথা আছে। দ্বার-ভাঙ্গার মহারাজ রিয়া গাছের চাষ করিয়া, তাহার পর তাহার ডাঁটা হইতে যদি পাট বাহির করিবার কল্পনা করিয়া থাকেন, তাহা হইলে সে কার্যে বোধ হয় তিনি কৃতকার্য হইতে পারিবেন না। সকল না হইবার কারণ এই,—(১) আমাদের দেশে যে রিয়া গাছ হয়, তাহা হইতে চীনের জায় সুন্দর পাট বাহির হইতে পারে কি না, সে বিষয়ে সন্দেহ আছে। (২) পাট

বাহির করিবার নিমিত্ত ভাল কল এ পর্যন্ত কেহ প্রস্তুত করিতে পারে নাই। (৩) চীনের লোক বেক্রপে হাতে পাট বাহির করে, সেইরূপ চেষ্টা এদেশে অনেক বার হইয়াছিল। (৪) শুক ছাল হইতে রাসায়নিক প্রণালীতে কিরূপে পাট বাহির করিতে হয়, তাহা আমরা জানি না।

পাট বাহির না করিয়া, কেবল যদি ডাঁটা হইতে ছাল তুলিয়া লওয়া যায় এবং সেই ছাল যদি যৌদ্রে শুক করিয়া সাহেবদিগকে বিক্রয় করা যায়, তাহা হইলে এ কাজ চলিলেও চলিতে পারে। কিন্তু পাট অথবা শণের চাষ অপেক্ষা যদি রিয়ার চাষে অধিক লাভ হয় তবেই শুক ছাল বিক্রয় করা কাজ চলিবে। এই গেল বর্তমান অবস্থার কথা। কিন্তু রিয়া আঁশ বাহির করিবার অতিপ্রায়ে মহারাজ যদি নূতন কোন-রূপ উপায় আবিষ্কার করিবার নিমিত্ত অর্থব্যয় করেন, তাহা হইলে সে দৃষ্টান্ত কথা। পরীক্ষার নিমিত্ত যে অর্থব্যয় হয়, তাহার দিকে দৃষ্টিপাত করিতে নাই। বিনা পরীক্ষায় কোন নূতন বিষয় আবিষ্কার করিতে পারা যায় না। আমাদের দেশের ধনবান ব্যক্তিগণ যদি রাসায়নিক, তাড়িত প্রভৃতি নানা বিদ্যার আলোচনা করেন ও এই সকল বিষয়ে নানারূপ পরীক্ষা করেন, তাহা হইলে দেশের অনেক উপকার হয়।

অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য!

বিলাতী সবজী-চাষ

OR

PRACTICAL GARDENING Part I.

৩ মন্থনপাথ মিত্র বি এ. এক. আর এচ. এস;

প্রণীত।

কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে।

মূল্য ১০ হলে ১০ আনা, বাধাই ১০ আনা।

(কবি :—চতুর্থ খণ্ডে ২৪ পৃষ্ঠার পর ১।)

৫। শশা :—চৈতে বা জুঁয়ে, মাকড়া, কাঁটায়ুক্ত (prickly) ও দেশী বা লম্বা।)

মৃত্তিকা :—ভিটা মাটি, হাঁচতলা ও উচ্চ মাটান জমিতে ভাল হয়। মাকড়া শশা পশ্চিম দেশেই বেশী হয়।

সার :—সাধারণ গোবর সার এবং আবর্জনা ইহার উত্তম সার।

কাল নিরূপণ ও অগ্রাঙ্ক বিবরণ। মাকড়া শশা ছোট হয় আর দেশী শশা বড় ও লম্বা হয়। চৈতে অপেক্ষা দেশী শশার ফলন অধিক হয়। মাকড়া শশার চারা কাণ্ডিক মাসে বসাইতে হয় আর দেশীর চারা বৈশাখ জ্যৈষ্ঠে বসাইতে হয়। মাকড়া শশা ফাল্গুন চৈত্রে ফলে আর দেশী আষাঢ় হইতে আশ্বিন মধ্যে ফলে। দেশী শশা কাঁচা ও পাকা উভয় প্রকারে খাওয়া হয়। মালা দেওয়ার নিয়ম লীউ গাছের ভায়।

৬। সিন্ধা :—শিল্পা সিন্ধা, বারপাতা, কুরি, দেশী ইত্যাদি।

মৃত্তিকা :—ভিটা মাটি, হাঁচতলা, ও উচ্চ মাটান জমিতে ভাল হয়।

সার :—ছাই ও গোবর সারই প্রধান।

কাল নিরূপণ ও অগ্রাঙ্ক বিবরণ। সর্বপ্রকার সিন্ধাই জ্যৈষ্ঠ মাসে মালা করিয়া চারা দিতে হয়। প্রাবণ, ভাদ্র মাসে ফলে। ইহার বীচি চেপ্টা ও কাল। বারপাতা সিন্ধা একটী বোটে অনেকগুলি করিয়া ধরে। শিল্পা জাতীর গুলি, এক হাত বেড় হাত পর্যন্ত লম্বা হয়। এ দেশে মাটান ও চালের উপর উঠাইয়া দেওয়া হয়। ইহা বসন্ত ও বর্ষা উত্তরকালে ফলে। একটী গাছে প্রচুর ফল ধরে।

গোলা বা নেমুয়া, ধীয়া তরুই বা ধুঁহল।

মৃত্তিকা :—ভিটা মাটি, হাঁচতলা, ও উচ্চ মাটান

জমিতে ভাল হয়।

সার :—সাধারণ তোলা মাটিই উত্তম সার।

কাল নিরূপণ ও অগ্রাঙ্ক বিবরণ। সিন্ধার ভায়।

৮। করেলা :—(লক্ষ্মী ও দেশী।)

মৃত্তিকা :—ভিটা ও মাটান জমিই উত্তম।

সার :—তোলা মাটি ও গোবরের সারই ভাল।

কাল নিরূপণ ও অগ্রাঙ্ক বিবরণ। করেলা পশ্চিমে বসন্তকালে জন্মে, আর এদেশে বৈশাখ মাসে মাদার চারা দিয়া আষাঢ় হইতে ভাদ্র মাস পর্যন্ত খুব ফলে। লক্ষ্মী করেলা এক বিঘ-তের উপর পর্যন্ত লম্বা হইতে দেখা যায়। অন্ন তিক্তাস্বাদ। এদেশে ছোট ছোট মাদা করিয়া গাছ উঠাইয়া দিতে হয়। দেশী ও পশ্চিমে করেলা কোন কোন স্থানে বার মাসই হইতে দেখা যায়।

৯। উচ্ছে :—

মৃত্তিকা :—বিলের ধারের জমী ও সাধারণতঃ দোরাঁশ জমিই ইহার পক্ষে উত্তম।

সার :—খোয়াট মাটি ও ঈষৎ পলি মিশ্রিত খানার পাঁক মাটিই ভাল।

কাল নিরূপণ ও অগ্রাঙ্ক বিবরণ। কাণ্ডিক অগ্রহায়ণ মাসে উচ্ছের মালা দিয়া প্রতি মাদার ৩৪টী করিয়া বীচি পুতিতে হয়। আর ঐ মাদার উপর অন্ন অন্ন পুরাতন খড়াদি বিছাইয়া দিয়া মাটি ঠাণ্ডা রাখিতে হয়। মাঘ ফাল্গুন মাসে ক্ষেত চষিয়া বা কোপাইয়া, মাটির খুব পাট করিয়া দিতে হয়। পরে গাছ অন্ন লতাইয়া উঠিলে ক্ষেতে পাতা বিছাইয়া তাহার উপর গাছ ছাড়িয়া ঢোকা বা বেড় করিয়া দিতে হয়। বর্ষার পূর্বে পর্যন্ত বেশী পরিমাণে ফলন হয়। ইহার অত্যন্ত অনাবৃষ্টি সহ্য করার জন্য পাইলেই গাছ পচিয়া যায়।

আকৃতি করে লার ভায় কিন্তু তদপেক্ষা অনেক
ছোট আর অভ্যন্তর তিক্তবাহ।

১০। কাঁকড় :—

মৃত্তিকা :—বালি আঁশ জমিই উত্তম।

সার :—পলি মাটিই উত্তম সার।

কাল নিরূপণ ও অভ্যন্তর বিবরণ। বগন প্রণালী
উচ্চের ভায়। ইহার লম্বা, গোল ইত্যাদি
অনেক আকারের ফল ফলিতে দেখা যায়।
কাঁচার তরকারি করিয়া খায়, আর পাকিলে,
'কুটা' বলে। তখন গুড় বা চিনি দিয়া খাইতে
হয়।

১১। কাঁকড়ী :—

মৃত্তিকা :—কাঁকড়ের ভায়ই ভাল।

সার :—পলি মাটিই উত্তম সার।

কাল নিরূপণ ও অভ্যন্তর বিবরণ। ইহাও অনেকটা
লম্বা শশার আকার, একটু বাকা। পশ্চিম
দেশে অধিক জন্মিতে দেখিতে পাওয়া যায়।
তরকারি করিয়া খায়। কাঁকড়ের ভায় বীজ
বপন করিতে হয়। এবং একই সময়েতে
জন্মে। চাব প্রণালী বিলাতী কুমড়ার ভায়।

১২। তরমুজ :—

মৃত্তিকা :—কাঁকড়ের মত জমিই ভাল।

সার :—পলি মাটিই উত্তম সার।

কাল নিরূপণ ও অভ্যন্তর বিবরণ। তরমুজের বীচি
লাল ও সাদা উভয় প্রকার দেখিতে পাওয়া
যায়। ইহাও উচ্চের মত মাথা দিয়া পুতিতে
হয়। তরমুজ পাকিলে উপরের অংশটা ঈষৎ
সাদা রং হয় আর 'টোকা' দিলে কাঁপা শব্দ
অনুভূত হয়। বাংলাদেশ দেশের মধ্যে
পদ্মা নদীর চর একটা একটা তরমুজ বিশ
বাইশ মের পর্যন্ত ওজনের হয় শুনিতে পাওয়া
যায়। বেহারে,—ভাগলপুরের তরমুজ আর

উত্তর-পশ্চিমে সাহরনপুর এবং মাজেহানপুরের
তরমুজ খুব বিখ্যাত।

১৩। মূলা :—(দেশী ও পাটনাই।)

মৃত্তিকা :—দোআঁশ মাটিই উত্তম।

সার :—দোআঁশ মাটি, পুরাতন গোবর সার ও ছাই
সারই ভাল। কিন্তু মূলার ক্ষেতে কোন
সার না দিয়া বেশী পরিমাণে চব্বিয়া দিলেই
ভাল হয়।

কাল নিরূপণ ও অভ্যন্তর বিবরণ। আশ্বিন মাসের
বর্ষান্তে ক্ষেত খুব চব্বিয়া বীজ বুনিতে হয়।
বীচিগুলি ছোট ছোট ঈষৎ লাল রকম।
'মূলার ক্ষেত তুলা' অর্থাৎ ক্ষেত যত গভীর
করিয়া চব্বিয়া দেওয়া হইবে, ততই মূলা মোটা
হইবে। ইহা কল জাতীয় সবজী। মূলার
ক্ষেতে চার জন্মিবার পরে দুই তিনবার খোসা
কোপান দিয়া মাটি আলগা করিয়া দিতে
হইবে। ঈষৎ সরিষার ভায় মোটা মোটা
গুটা হইয়া বীচি পাকে। পাটনাই মূলা
বেশ মোটা হয়। পশ্চিম দেশে, গোরক্ষপুরী
মূলা গাছ এদেশে প্রায় বার মাস হয়। এ
দেশে চাবীরা মূলার বীচি প্রভৃত করিতে জানে
না। মূলার গাছে ফুল জন্মিবার একটু পূর্বে
কতকগুলি ভাল ভাল মূলা কাটিয়া লইয়া,
তাহার মূল হইতে খানিকটা অংশ কাটিয়া
ফেলিয়া, অন্য একটা স্থানে উত্তমরূপে ছাই ও
গোবর মিশ্রিত পুরাতন সারমাটি মিশাইয়া
সন্ধ্যা জ্বলি করতঃ তথায় কিছুদূর অন্তর
রোপণ করিয়া, বথারীতি জল সেচনাদি
করিতে থাকিলে সেই গাছে গুটা জন্মিয়া,
তাহাতে পরিপক বীজ জন্মায়। শুক মূলা
হইতে অনেক স্থানের লোকে 'বড়ী' ইত্যাদি
তৈয়ারি করিয়া খায়। ইহা শিশিরের ফল।

ভাদ্র মাসের ১৪ই ১৫শের মধ্যেই বীচি পাকিয়া উঠে।

১৪। মেটে আলু:—খুশী আলু, আলতা বোল আলু।

স্থিতিকা:—গাছতলা ও পগারের ধারের সাধারণ মাটাই উত্তম।

সার:—পাতা সারই উৎকৃষ্ট সার।

কাল নিরূপণ ও অস্ত্রান্ত্র বিবরণ। প্রতি বৎসর বৈশাখ—জ্যৈষ্ঠ এই সমুদয় জাতীয় আলুর ফলকে বড় বড় গাছতলা এবং পগারের ধারে আন্দাজ দেড় হাত অন্তর রোপণ করিয়া দিলেই যথেষ্ট হয়। বর্ষার জল পাইলে, গাছ বাহির হইয়া নিকটস্থ গাছে লতাইয়া উঠে। ইহার আর কিছুই চাব করিতে হয় না। প্রতি বৎসর বা' দুই বৎসর অন্তর আলু তোলা উচিত, একটা একটা আলু খুব বড় হয়। কোন কোন স্থানে কৃষকেরা খোলা মাঠে চাব করিয়া এই আলু করিয়া থাকে। আর ঐ লতাগুলি মধ্যে মধ্যে ছাঁটিয়া দিলে, মূলটা খুব বড় হয়। ইহাকেই 'সনকে' আলু বলে। এই জাতীয় গাছে ফল হয় না, কেবল লতার গাঁইটে গাঁইটে বর্ষাকালে ফল ধরে। এই ফল অগ্রহারণ হইতে মাঝ মধ্যে পুষ্ট হইয়া উঠে। ঠাণ্ডা ঘরে কেলিয়া রাখিলেই অকুরিত হয়। সাতকীরা মহকুমার অধীন ঝাঁপুর নামক স্থানে, ইহার বহুল চাব দেখিতে পাওয়া যায়। এই আলু তরকারি করিয়া খায়। আশ্বাদও মন্দ নয়।

১৫। শাক:—হুজ ভোগ, আলমপুরী লাদা ডাঁটা, দেশী ডাঁটা, আলতা বোল ডাঁটা, টিপরাই ডাঁটা।

স্থিতিকা:—যে কোন প্রকার মরস অলোক্ত ধরণের

মো-আঁশ মাটাই উত্তম।

সার:—তোলা মাটাই উত্তম সার।

কাল নিরূপণ ও অস্ত্রান্ত্র বিবরণ। নটে শাক দুই জাতীয়। (১) ডাঁটা, (২) নটে। ডাঁটা জাতীয় শাক, দেড় হস্তেরও অধিক উচ্চ হয়। আর নটে জাতীয় শাক খুব ছোট হয়। ডাঁটার বীচি সাধারণতঃ এদেশে বৈশাখ মাসের প্রথম বৃষ্টি হইলেই চাতর বা ছোট ছোট ক্ষেত্রে প্রস্তুত করিয়া বুনিতে হয়। গৃহস্থেরা বাটার নিকটস্থ কোন স্থানে চোকা করিয়া বীজ বুনিয়া শাক প্রস্তুত করিয়া থাকেন। জল সেচন করিতে পারিলে, নটে জাতীয় শাক বার মাসই খাইতে পাওয়া যায়। এই শাক একটু লম্বা হইলেই কাটিয়া কাটিয়া লইতে হয়। ডাঁটা জাতীয় শাক আবার দুই ভাগে বিভক্ত। (১) আউস, (২) আমন। আগ জাতীয় শাকের বীচি ভাদ্র মাস মধ্যে পাকিয়া উঠে। আর আমনের বীচি আশ্বিন হইতে পৌষ মধ্যে পাকে। ডাঁটার ক্ষেত্রে পুরাতন ইক্ষু খোয়া ছড়াইয়া দিতে পারিলে, খুব মিষ্ট হয়। ডাঁটার বীজ বুনিয়া একটু বড় হইলে, তুলিয়া লইয়া অস্ত্রান্ত্র ক্ষেত্রে, এক বা সওয়া হাত অন্তর অন্তর রোপণ করিয়া দিলে, শাকের ঝাড় বড় এবং গোড়া মোটা হয়। কনকা নটে শাক, বেশ লাল। ভাদ্র হইতে কার্তিক মাস মধ্যে, ইহার ক্ষেত করিতে হয়। পালা শাক ও কার্তিক হইতে ফাল্গুন মাস মধ্যে হয়। ইহা অতি সুস্বাদ। চৈত্র মাসে ইহার বীচি পাকে। উচ্চ জমি হইলে, ইহাও বার মাস করিতে পারা যায়, তবে পালাএর পক্ষে শিশির আব-
শ্যক। ভাদ্র মাসের জল পাইলে, সকল ডাঁটাই অস্বাধিক পরিমাণে মিষ্ট হয়। আলমপুরী

ছত্র ভোগ, আর টিগরাই ডাঁটা অতিশয় মিষ্ট এবং আমন জাতীয়। আউল জাতীয় ডাঁটার ছোট অবস্থায় শাক খাওয়া উচিত। এই জাতীয় শাকের খুব বাড় হয়।

১৬। শাক :—চুকা পালং ও গুলফা শাক।

মৃত্তিকা :—যে কোন প্রকার সরস অম্লোচ্চ ধরণের দো-আঁশ মাটিই উত্তম।

সার :—তোলা মাটি, পুরাতন গোবর সার।

কাল নিরূপণ ও অগ্রাঙ্ক্য বিবরণ। এদেশে ইহার জন্ম পৃথক ক্ষেত পাথার করিতে হয় না। উপ-রোক্ত শাক সবজীর ক্ষেতেই পালং শাকাদির সহিত অল্প অল্প বুনিয়া দিতে হয়। গুলফা হইতে উৎকৃষ্ট সুগন্ধি দ্রব্য তৈয়ারি হয়। গুলফার একটা প্রধান গুণ এই যে, আক ক্ষেতের চারি দিকে গুলফার ক্ষেত করিয়া রাখিলে, নানাবিধ কীট পতঙ্গাদির দ্বারা, আঁকে পোকা ধরিতে পারে না, কারণ উহা যে তীব্র গন্ধ আছে, তাহার জন্ত উহারা আদৌ ক্ষেতের নিকট যায় না।

১৭। পুঁই শাক :—(লাল ও সবুজ)।

মৃত্তিকা :—ভিটা মাটির ছাঁচতলাই ইহার ভাল জমি।

সার :—আবর্জনা ও গোবরের সারই উত্তম।

কাল নিরূপণ ও অগ্রাঙ্ক্য বিবরণ। পুঁই শাকের মাচা বাঙ্গালা দেশ ছাড়া মধ্য প্রদেশ ও মধ্য ভারতেও অনেক গৃহস্থের বাটিতে দেখা যায়। ইহা এদেশে বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে রুটি হইলে, সাধারণতঃ অগ্রাঙ্ক্য গৃহস্থের পুরাতন মাচার নিচে হইতে ছোট ছোট চারা তুলিয়া লইয়া, নিজ নিজ ক্ষেত পাথারে রোপণ করা হয়। আর কোন কোন কৃষক পরিপক্ব বীজ লইয়া, পাতলা পাতলা ভাবে পটল ও মূলা কচুর ক্ষেতে ছড়াইয়া দিয়া গাছ করে।

গৃহস্থেরা নিজ বাটিতে দুই চারিটা পুঁই গাছ করিয়া চাল বা মাচার উপর উঠাইয়া দেন। পুঁই অতি ঠাণ্ডা শাক। ইহার নথর ডগার অগ্রভাগ কিঞ্চিৎ কাটিয়া দিলে, প্রত্যেক গোড়া হইতে নূতন নূতন বিস্তার ডগা ছাড়িয়া শাক বাড়িয়া যায়। জল দিলে, বার মাসই শাক খাইতে পাওয়া যায়। শীতকালে ইহার বীচি পাকে। কলিকাতা মহানগরীর চতুঃ-দিকের চাষীরা এই ভাবে পুঁইএর চাষ করিয়া অনেক পরমা উপার্জন করে। পুঁইএর পাকা বীচির পরিষ্কার রস হইতে এক প্রকার রং ও লাল কালী প্রস্তুত হইতে পারে।

১৮। ধেঁড়শ বা রাম তরুণ :—

মৃত্তিকা :—ভিটা মাটি এবং সর্ব প্রকার মাটান জমিই উত্তম।

সার :—তোলা মাটি, পুরাতন গোবর, ও অল্প মাত্রায় সরিষার খৈলই উত্তম সার।

কাল নিরূপণ ও অগ্রাঙ্ক্য বিবরণ। ইহা অত্যন্ত জল শোষক গাছ। বার মাস জল সেচন করিতে পারিলে, প্রতি দিনই বোধ হয় এই তরকারি খাইতে পাওয়া যায়। এটা পশ্চিম দেশীয় সবজী। রেলওয়ের বিস্তার হেতু পূর্বাঞ্চলে অনেক নূতন শাক সবজী এদেশে আমদানী হইয়াছে। ধেঁড়শের বীচি দেখিতে ঠিক কার্পাসের স্তায় কাল। বাগানের মধ্যে কোন একখানি খোলা ক্ষেতে বা ভূঁইর ক্ষেতের আইলে আইলে আলাদা দেড় হাত অন্তর একটা একটা ছোট ছোট মাদা করিয়া, প্রতি মাদায় দুইটি করিয়া বীচি পোতা উচিত। একটা গাছে অনেক ফল ধরে। এই গাছের গাছ হইতে যদি ছোট ছোট ডাল পালা বাহির না হয়, তাহা হইলে, ইহা হইতে এক প্রকার

কৃষক।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্গকার, এম, এ

দ্রিটি কলেজের দৃতপূর্ব্ব অঙ্কশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

চতুর্থ খণ্ড,

তৃতীয় সংখ্যা।

আবাত ১৩১০।

কলিকাতা, ১০৭ নং কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রিট, “প্রিণ্ট্রেসে” শ্রীযত্ননাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত ও

১৪৮, বহুবাজার ষ্ট্রিট, “ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন” হইতে

শ্রীশশীভূষণ মুখোপাধ্যায় কত্বক প্রকাশিত।



ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন।

মেম্বরশ্রেণীভুক্ত হইবার এই উপযুক্ত সময়।
বাহারা এক্ষণে ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসনের
মেম্বরশ্রেণীভুক্ত হইবেন বা আছেন, তাঁহারা নিম্ন
লিখিত বীজগুলি পাইবেন।

সভ্যরেণ মেম্বর হইলে—গ্রীষ্মকালে বপনোপ- যোগী দেশী সবজী বীজ	৩০ রকম	৪৯০
ফুলের বীজ	২০ "	২১০
শীতের বিলাতী সবজী বীজ আমেরিকার টিনে মোড়াই করা	২৪ রকম ১ বাস্ক	৬৭
শীতের বিলাতী ফুলের বীজ ১ বাস্ক		২১০
শীতের দেশী সবজী বীজ	২৪ রকম	২১০

—২০১০

প্রথম শ্রেণীর মেম্বর হইলে, গ্রীষ্ম ঋতুকালের বপনোপযোগী		
দেশী সবজী বীজ	২৪ রকম	২১০
ফুলের বীজ	২০ "	২১০
শীতকালের বপনোপযোগী আমেরিকার মোড়াই করা এক বাস্ক ২৪ রকম বিলাতী সবজী (অথবা ইচ্ছা জানাইলে ২০ রকম ফুলের) বীজ		৬৭
মিশ্রিত ১০০ রকম ফুলের বীজ বা ৪ প্যাক		১৭
দেশী সবজী বীজ ২৪ রকম		২১০

—১৩৬০

দ্বিতীয় শ্রেণীর মেম্বর হইলে— গ্রীষ্ম-ঋতুকালের বপনোপযোগী—		
দেশী সবজী বীজ	১৮ রকম	১৬০
ফুলের বীজ	১০ রকম	১০০
শীতকালের উপযোগী এক বাস্ক বিলাতী সবজী বীজ ১২ রকম		৭৭
দেশী সবজী বীজ		১৬০

—৬১০

এতদ্ব্যতীত প্রত্যেক মেম্বর আমাদের দ্বারা
পরিচালিত বাগালা মাসিক পত্র "কৃষক" প্রতি মাসে
এক কপি করিয়া পাইবেন।

মেম্বরের নিয়মাবলীর লক্ষ্য পত্র লিখুন।

কৃষকের গ্রাহকগণের বিশেষ সুবিধা

সুন্দর সুযোগ।

কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে যে কেহ ইণ্ডিয়ান
গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে অনূন ২১০ টাকার
বীজ লইবেন, শতকরা ১০ টাকাহিসাবে অর্থাৎ প্রতি
২১০ টাকায় ১০ আনা হিসাবে কমিশন বাদ পাইবেন।
দেশী সবজী বীজ :—বর্ষার বপনোপযোগী বেগুন,
উচ্ছে, শসা, যিল্লা, করলা, বর্ষাতি মূলা, টেরস,
ভুট্টা, ইত্যাদি সবজী বীজ প্রতি প্যাকেট ৬০, ১৮
রকমের প্যাক ১০০, ২৪ রকম ২১০, ৩০ রকম ৪৯০
মায় মাণ্ডল।

দেশী ফুল বীজ :—বর্ষার বপনোপযোগী দেশী
সুন্দর সুন্দর ফুলবীজ প্রতি প্যাকেট ১০ আনা, ১০
রকম প্যাক ১০০, ২০ রকম ২১০, ৩০ রকম ৪৯০
মায় মাণ্ডল।

পাটনাই পেরাজ—তোঃ ১০, ২১ তোঃ ১১০, "	৬০
" ফুলকপি—, তোলা ৬০ "	১০
২১ " ১১০	
" শালগম " ৬০ "	৬০

কাঁটাশূন্য বেগুন ও জলে ১/৬ সের পর্য্যন্ত হয়

প্যাকেট ১০	
পেঁপে বীজ—দেশী ও ঘোড়াই মিশ্রিত বড়	১০
পাটা ঝাড়	১০
টেপারি	তোলা ১০ " ১০
রাগা পদ্ম (sun-flower) মিশ্রিত	১০
ওলট কঙ্কল (Abroma augusta) তোলা ১০	
প্যাকেট ১০	
ময়দান করিবার ঘাস—	তোলা ১০

(Lawn grass seeds)

অর্দ্ধ পাউণ্ড টিন ২, এক পাউণ্ড টিন ৩

কাঁটাযুক্ত চিরস্থায়ী বেড়ার বীজ—	তোলা ৬০
এক বৎসরে ভুর্ডো বেড়া হয়। ২১ "	১০
এক পাউণ্ড টিন মায় মাণ্ডল	৩১০
বিলাতী পাম—বিভিন্ন প্রকারের	১০ হইতে ৪৭
বিলাতী লিলি মূল—নানাপ্রকার মিশ্রিত উজ্জন	৬৭
ডালিয়া মূল—	৭৭

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক

৪র্থ বর্ষ :

১৩১০ সাল ।

২য় সংখ্যা

কৃষক

সূচী ।

পত্রের নিয়মাবলী ।

গ্রাহকগণ ।

- ১। “কৃষক”র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২২। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ১০ তিন আনা মাত্র ।
- ২। নাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
- ৩। আদেশ পাঠিলে, পরবর্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।

KRISHAK.

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL.

Subscribed by amateurs gardeners with interest.

It reaches 1000 such peoples who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8.

1 Column Rs. 2.

1/2 " " " 1-8.

Per Line As. 1 1/2.

Back Page Rs. 5.

Apply to manager “Krishak” or to the manager universal Advertisng Agency and authorised agent of krishak 56, Wellington Street, Calcutta.

[লেখকগণের মতামতের জন্ত সম্পাদক দায়ী নহেন ।]

বিষয় । পত্রাস্ত ।

• বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ...	...	৫০
কলার আঁশ বা সূতা ...	...	৫০
পাট বীজের পরিমাণ ...	...	৫০
পাদব রহস্ত ...	...	৫১
দার্জিলিংএ পুষ্পপ্রদর্শনী ...	...	৫২
প্রফেসর বসুর কলের লাঙ্গল ...	...	৫৩
কৃষি বিবরণী ...	...	৫৩
পত্রাদি ...	...	৫৫
বাগানের কার্য ...	...	৫৭
বিনজি গাছ ...	...	৫৮
ভারতীয় শিল্প ...	...	৫৯
কাসাভা আলুর চাষ ...	...	৬১
অস্থিরের কার্যকারিতা ...	...	৬৩
কলার ময়দা ...	...	৬৭
কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য,—কৃষি ...	...	৬৯

‘হল-বাহক মনুষ্য ।—পারস্তের আর্ডিকান গ্রামে মনুষ্য ঘোঁরাণী স্বন্ধে লইয়া বলদের ত্রায় হলকর্ষণ করিয়া থাকে । পৃথিবীর অন্ত কোন স্থানে এই প্রকার হলকর্ষণের ব্যবস্থা নাই ।

কৃষকের গ্রাহকগণ প্রতি ।

কৃষক ২য় খণ্ডের ১২২৩৪ সংখ্যা হাণ্ডা শেষ হইয়াছে । কৃষকের গ্রাহকগণের বটিকা বাঁহারা উক্ত সংখ্যাগুলি পান নাই অথবা কৃষকের ১৩০৮ এবং ১৩০৯ সালের সূচী পান নাই তাঁহারা দীর্ঘ আবেদন করুন । বাঁহারা কৃষকের ২য় খণ্ডের ১২২৩৪ সংখ্যার জন্ম মূল্য দেন নাই তাঁহারা সঙ্গে সঙ্গে মূল্য পাঠাইয়া বাধিত করিবেন । অনেকে আজিও কৃষকের ১৩০৯ সালের বার্ষিক মূল্য দেন নাই বা ১৩১০ সালের অগ্রিম বার্ষিক মূল্য পাঠান নাই তাঁহারা যেন আর বুথা কালবিলম্ব না করিয়া কৃষকের প্রাপ্য টাকা পাঠাইয়া দিয়া বাধিত করেন ।—ম্যানেজার ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ।

ওনা বাইতেছে কলিকাতায় একটি নতুন পার্ক বা প্রমোদোদ্যান নির্মিত হইবে । সাহুলার রোডের উপরে ল-মার্টিনিয়ারের বিপরীত দিকে এই পার্কের স্থাপনা হইবে । ইহার নাম হইবে উডবরণ পার্ক ।

অতি অল্পত বৃক্ষ ।—উত্তর আমেরিকার দক্ষিণে নিকারাগুয়া নামক হ্রদের সন্নিকটে এক প্রকার অল্পত বৃক্ষ দৃষ্ট হয় । বৃক্ষটির পত্রের দৈর্ঘ্য প্রায় ১৪ ফুট, বৃন্ত ১০ ফুট । কিন্তু একটীর অধিক পাতা হয় না । এই গাছে যে ফুল হয় তাহার বোটার পরিধি ১ ফুট ; ফুলটি দৈর্ঘ্যে ২ ফুট । বর্ণ দীর্ঘ লোহিত । ইহার গন্ধ গলিত শবের স্থায় ।

ভাসমান ক্ষেত্র ।—আজোরস বীপপঞ্জের কিছু পশ্চিমে আটলান্টিক মহাসাগরের এক অংশ সামুদ্রিক উদ্ভিদ দ্বারা ঘন আচ্ছাদিত । এই আচ্ছাদিত অংশের পরিমাণ ইংলণ্ডের ২৯ গুণ । পরীক্ষা দ্বারা জানা গিয়াছে যে, অন্ত্যস্ত সারের স্থায় এই উদ্ভিদের উৎপাদিকা শক্তি আছে । ইহাদিগকে সার স্বরূপে ব্যবহার করিবার প্রস্তাব হইয়াছিল ।

বনের উপকারিতা ।—যে প্রদেশে বনের অংশ অধিক সেই প্রদেশের মৃত্তিকা বেশ সুরুশ থাকে ।

জনৈক ফরাসী পণ্ডিত স্থির করিয়াছেন যে, সমস্তল ভূমি অপেক্ষা বন সকল অধিক পরিমাণ বৃষ্টির জল শোষণ করিতে পারে । পত্রযুক্ত বৃক্ষ অপেক্ষা আবাব দেহহীন বৃক্ষ অধিক পরিমাণ বৃষ্টির জল শোষণ করে, এবং সেই জন্ম নিকটস্থিত মৃত্তিকাকে অধিকতর সুরুশ করিয়া রাখিতে সমর্থ হয় ।

—০—

নতুন বেগুন ।—কাছাড় জেলার পার্শ্বত্যা প্রদেশে এরকমকি ফল পাওয়া গিয়াছে, উহা দেখিতে ঠিক আমাদের দেশীয় বেগুনের স্থায় । আবাদ এবং গাছও নাকি এই বেগুন কোঁর বেগুন অপেক্ষা উৎকৃষ্ট । ওজনে এক একটা আধ সের তিন পোয়া পর্যন্ত হইয়া থাকে । চা বাগানের অনেক সাহেব এই বেগুনের কাটলেট কাবাব করিয়া খাইতে আরম্ভ করিয়াছেন । এই বেগুন স্বভাবতঃ আপনা হইতে বন জঙ্গলে অসংখ্য পরিমাণে জন্মিয়া থাকে ।

—০—

বিলাতে কলের তাঁত ।—বিলাতের প্রায় সাড়ে সাত হাজার কারখানায় প্রায় সাড়ে আট লক্ষ কলের তাঁত চলে, প্রায় সাড়ে দশ লক্ষ লোকে কাজ চালায় । সংপ্রতি কাপড়ের কাটুতি কম ও তুলার দর অধিক বলিয়া ১৫ হাজার তাঁত বন্ধ হইয়াছে । সাড়ে আট লক্ষের ভিতর পনের হাজার অবশ্য অগ্রাহ, তথাপি বিলাতে ষোড়শ বিল্লিট উপস্থিত । চারিদিকে কোলাহল উঠিয়াছে । এদিকে বিলাতি তাঁতি মহাশয়দিগের ভয় হইয়াছে, পাছে ভারতের কলে কাজ বাড়ি । বিলাতে সাড়ে সাত হাজার কারখানা, ভারতে কিন্তু দুই শত কারখানাও নাই । অথচ সাহেব বণিকদিগের আতঙ্ক দেখ ।

—০—

সোডা ও উদ্ভিদ ।—জনৈক উদ্ভিদবেত্তা পণ্ডিত অনেক অমুসন্ধান ও পরীক্ষা করিয়া স্থির করিয়াছেন, যে অধিকাংশ স্থলজ ও জলজ উদ্ভিদের মধ্যে প্রচুর পরিমাণ “সোডা” পাওয়া যায় । যে সকল মৃত্তিকা লবণাক্ত নহে বা যে সকল মৃত্তিকায় চূর্ণের অংশ নাই, সেই সকল মৃত্তিকাজাত উদ্ভিদ হইতেই অধিক

পরিমাণ সোড়া প্রাপ্ত হওয়া যায়। উদ্ভিদের যে অংশ মৃত্তিকার মধ্যে থাকে সেই অংশেই অধিক সোড়া থাকে, মৃত্তিকা হইতে যে অংশ বস্তু দ্বারা অবস্থিত সেই অংশে সোড়ার অংশ ততই অল্প। এই জন্ত ফুল প্রভৃতিতে সোড়ার অংশ প্রায়ই দেখিতে পাওয়া যায় না। জলজ উদ্ভিদের জলস্থিত সমস্ত অংশেই সোড়া পাওয়া যায়, জলের উপরের অংশে কিছুই সোড়া থাকে না।

—০—

কলার আঁশ বা সূতা।—ত্রিবাঙ্গুর গবর্ণমেন্ট কলার ও অস্তান্ত ঔষধি বৃক্ষের আঁশ সম্বন্ধে যাহা পরীক্ষা করিয়াছেন তাহা প্রকাশিত হইয়াছে। পরীক্ষা দ্বারা স্থির হইয়াছে যে, যে ৩৯ প্রকার কলাগাছ লইয়া পরীক্ষা করা হইয়াছে তন্মধ্যে ১২ প্রকার কলাগাছে প্রায় রেসমের ছায় শক্ত ও সুন্দর সূতা প্রস্তুত হইতে পারে। ইহাতে সূতা বস্ত্রবস্ত্র কার্য চলিতে পারে। বাকী কয়েকপ্রকার কলাগাছের সূতার দড়ি ও মোটা কাপড় হইতে পারে। কিন্তু দেখা গিয়াছে যে প্রচলিত বস্ত্র যথেষ্ট উচ্চ সূতার বস্ত্র কার্য ঠিক চলে না সেই জন্ত তত্ত্ব শিল্পবিদ্যালয় হইতে ফরমাইল দিয়া নূতন ধরণের বস্ত্রবস্ত্র তৈয়ারি করিয়া লইতে হইয়াছিল। তাহাতে কল বেশ চলিতেছে। প্রথমতঃ বস্ত্রের টানা তুলার সূতার করিতে হইয়াছিল কারণ কলার সূতা টেকসহি হয় নাই। এখন কিন্তু কলার সূতার টানা পড়েন দুইই চলিবে।

—০—

কবির রহস্য।—বিগত রবিবার ১০ই জ্যৈষ্ঠ ও ২৪শে মে, বঙ্গের প্রেষ্ঠকবি হেমচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায় তাঁহার কলিকাতা শ্রমিকপুত্রের বাটীতে ইহা লীলা সম্বরণ করিয়াছেন। হেমচন্দ্র যে একজন প্রতিভা-শালী কবি ইহা সর্ববাদিসম্মত। সর্বাপেক্ষা গীতিকবিতা হেমচন্দ্রকে অমর করিয়াছে। ইহাতে তাঁহার কৃতিত্ব অসীম। বঙ্গের তাঁহার নিবাসন বেশ হয় চিরদিনের জন্ত ওস্তাদ পড়িয়া থাকিবে। তাঁহার জাতীয় সঙ্গীতে অবসানময় সঙ্গীত শিখিল বাঙ্গালী জনগণের মস্তিষ্কে সঞ্চারিত হয়; ধমনিতে রক্ত প্রবাহিত হয়। কে

আর বলে এ অধম বাঙ্গালী জাতিকে কণেকের তরেও জাগাইবে। কবির রহস্য হেমচন্দ্রের স্মৃতি রক্ষার জন্য সাহিত্য পরিষদ বিশেষ চেষ্টা করিতেছে। তাঁহার ছায় কবির স্মৃতি রক্ষার্থ বঙ্গবাসী মাত্রেই চেষ্টা করা কর্তব্য।

—০—

পদক পুরস্কার।—“হেমচন্দ্রের কবিতা ও বঙ্গ-সাহিত্যে তাঁহার প্রভাব” এই সম্বন্ধে যে তিন জনের বাঙ্গালা প্রবন্ধ সর্বোৎকৃষ্ট হইবে চৈতন্য লাইব্রেরি ও বিদ্যন স্কয়ার লিটারেরি দ্বারা তাঁহাদিগকে তিন খানি রৌপ্যপদক পুরস্কার দিবে। প্রবন্ধগুলি চৈতন্য লাইব্রেরির সম্পাদক, বীভন ট্রাট, কলিকাতা, এই ঠিকানায় আগামী ৩০শে নবেম্বরের মধ্যে পাঠাইতে হইবে। সাধারণের প্রতিযোগিতা প্রার্থনীয়।

—০—

পানপত্র রহস্য।—বৃক্ষগণ তাহাদের মূলদেশ দ্বারা পৃথিবী হইতে রসাকর্ষণ করিয়া জীবিত থাকে বলিয়া, উহাদের অপর একটা নাম “পানপত্র” অর্থাৎ উহার পান বা পায়ের দ্বারা পান করে। উহার কি প্রকারে পায়ের দ্বারা পান করে, তাহা ভাবিয়া দেখিলে আশ্চর্য্যবিত হইতে হয়। মানুষ শরীরে ধমনী দ্বারা যে প্রকারে রক্ত চলাচল করে, বৃক্ষ শরীরেও ঠিক সেই প্রকারে কার্য হইয়া থাকে। বৃক্ষ শরীরে ধমনীর ছায় অংশ সকল বর্তমান আছে। মূলদেশ হইতে আরম্ভ করিয়া বৃক্ষের সমস্ত স্থলেই ধমনীর ছায় ক্রিয়া হইয়া থাকে, এবং ইহার জন্তই বৃক্ষগণ মৃত্তিকা হইতে রসাকর্ষণ করিতে সমর্থ হয়। সম্প্রতি আমরা এ বিষয়ে এক কোঁতুকাবধ ঘটনার উল্লেখ করিব। আমরা একদিন একটা পুষ্প সহিত গন্ধরাজ বৃক্ষের ক্ষুদ্র একটা ডাল একটা লাল কালীর দোয়াতের উপর রাখিয়াছিলাম। ডালের ডাঁটাটা কালীতে সংলগ্ন ছিল এবং পুষ্ণ ও পত্র দুটির অবস্থিত ছিল। মোট কথা আমাদের দোয়াতটী এই সময়ে একটা পুষ্ণ-দালীর কার্য করিতেছিল। প্রায় অর্ধঘন্টা পরে বড়ই বিষময়জনক ঘটনা ঘটিল। দালা বর্ণের গন্ধরাজ ফুলটী বেশ লোহিত বর্ণ ধারণ করিল। আমরা

দেখিয়া সকলেই আশ্চর্যান্বিত হইলাম। পরে অস্থ-
সন্ধান করিয়া বুঝিলাম, রক্তের ডাকের ধমনীর দ্বারা
অংশগুলি দোয়াতস্থিত লাল কাণী শোষণ করিয়া
সমস্তই রক্তবর্ণ করিয়া দিয়াছে। পাঠকবর্গের মধ্যে
সকলেই ইহা পরীক্ষা করিয়া দেখিতে পারেন। রক্তের
এই ক্ষমতা আছে বলিয়া ভাল সহিত ফুল ফুলদানীর
জলে রাখিয়া দিলে অনেকক্ষণ পর্যন্ত বেশ সরস
থাকে।

—০—

পাট বীজের পরিমাণ।—শ্রীযুক্ত নৃত্যোগোপাল
মুখোপাধ্যায় মহাশয় লিখিয়াছেন, কৃষকেরা পাটের
ক্ষেত্রে যি প্রমাণ পরিমাণ বীজ বুনিয়া থাকে। সেই জন্তই
পাট খরচাকার ও অপরিপুষ্ট হইতেছে। আমাদের
পাঠকগণ কৃষকদিগকে এই কথাটি কি ভাল করিয়া
বুঝিয়া দিবেন? পাটই অনেক স্থানের কৃষকের
একমাত্র সম্বল। দিন দিন পাটের অবনতি হইতেছে।
—সজীবনী।

দক্ষিণ গোবিন্দপুরে, যেখানে গার্ডেনিং এসো-
সিয়েসনের কৃষিক্ষেত্র (Experimental Farm)
অবস্থিত, কোন একজন বুদ্ধিষ্ট পাট চাষি ও পাট
ব্যবসায়ী মুখোপাধ্যায় মহাশয়ের উক্ত কথাটা পাঠ
করিয়া আমাদের বলেন যে মুখোপাধ্যায় মহাশয় বাহা
লিখিয়াছেন তাহা সম্পূর্ণ ঠিক নহে। বীজ পাতলা
করিয়া বুনিলে সত্য পাট গাছগুলি বড় ও অপেক্ষাকৃত
মোটা হয় কিন্তু দেখা যায় যে পাকাটাই অপেক্ষাকৃত
অধিক মোটা হয় ছাল সেই পরিমাণ মোটা হয় না।
দন বুনিলে পাটের সহিত পাকাটির যে হার পাতলা
বুনিলে প্রায় তদ্রূপ যদি কিছু বেশী হয়। পাতলা
করিয়া বীজ বুনিলে মোটের উপর গড়পড়তা রিধাপ্রতি
পাটের পরিমাণ কমই ঝাড়ার। বীজ পাতলা বোনার
আর একটা দোষ আছে। গাছ ঠাস মা হইয়া
পাতলা হইলে বাতাসে ইত্যদ্ব্যভিঃ হেলিতে ঢুলিতে
পারুক, এরূপ অবস্থায় গাছের শাখা প্রশাখা শীঘ্র
বাহির হইয়া পড়ে এবং বহু শাখায়ুক্ত গাছ হইতে
ভাল পাট হয় না—পাটের quality ভাল হয় না।
দন বীজ বোনা হইলে গাছ বেশ ঠাস হইয়া জন্মায়।

পরস্পরের সামান্য ব্যবধান থাকায় তাহা বেশী
হেলিতে ঢুলিতে পারে না বা পাশে বাড়িতে না পারিয়া
লম্বা হয়। তবে যে ছইটি গাছের মধ্যে একটুও
ব্যবধান থাকিবে না একথা তিনি বলিতে চান না।

—০—

দার্জিলিং পুষ্প প্রদর্শনী।—গত মে মাসে দার্জি-
লিংএ পুষ্প প্রদর্শনী হইয়া গিয়াছে। ছোটলাট পুষ্প
প্রদর্শনী দেখিতে গিয়াছিলেন। এবারে প্রদর্শনীর
দ্রব্যাদি দেখিয়া সহজেই অনুমান করা যায় যে অত্র
বৎসর অপেক্ষা অনেক ভাল ভাল ফল, ফুল, সবজী ও
গাছ প্রদর্শনীস্থলে আনা হইয়াছিল। অতি মন
সহকারে ফল ফুল সবজীর বিশিষ্ট উন্নতি করা হইয়াছে।
প্রদর্শনীস্থলে পুষ্পাদি দ্বারা কয়েকটি মেজ সজ্জিত
হইয়াছিল সেগুলি সমস্তই রমণীয় হইলেও পপী
পুষ্পের দ্বারা সজ্জিত মেজটি অতি সুন্দর শোভা
ধারণ করিয়াছিল এবং যিনি এই মেজটি সাজাইয়া
ছিলেন তিনিই প্রথম পারিতোষিক পাইয়াছেন।

এবার প্রদর্শনীর একটু বিশেষত্ব এই যে বার
বৎসর অন্যান্য বর্ষই বালকদিগকে পুষ্পাদ্যে পুষ্প
সাজাইবার জন্ত পারিতোষিক দেওয়া হইয়াছিল।
পপী ও করন পুষ্প সাজাইয়া কোন একটা বালক
প্রথম পারিতোষিক পাইয়াছে। এরূপে বালক-
গণের উৎসাহ বর্দ্ধন করা বড়ই মঙ্গলজনক।

৯ জন সাহেব পুষ্পিত ও বাহারি গাছ প্রদর্শন
করিয়া বিশেষরূপ পুরস্কৃত হইয়াছেন। ছোটলাট
বাহাদুর, মহারাজা কুচবিহার, বর্দ্ধমানের মহারাজা
প্রভৃতি মহোদয়গণ ঐ সমস্ত পারিতোষিক দিয়াছেন।

বিত্তিরাকার সাময়িক পুষ্প শোভিত টেব বদান
কুকের গাছ, টেব ফুটন্ত গোলাপ গাছ প্রদর্শন করিয়া
১৮ জন সাহেব পুরস্কার পাইয়াছেন।

তৈজস টেবিলে ও পুষ্পাদ্যে পুষ্প সাজাইয়া
অনেকগুলি সাহেব মেমে পুরস্কার পাইয়াছেন। পুষ্পা-
দ্যে পুষ্প সাজাইবার জন্ত কাকিমার রাজকুমার
একটি পুরস্কার দিয়াছেন।

এতদ্ব্যতীত সবজী ফল প্রদর্শন করিয়া অনেক
সাহেব ও অনেকগুলি শ্রমী পুরস্কার পাইয়াছেন।

সবজীর মধ্যে বিলাতি সবজী, আউচোক, বীন, লেটুস, কপি প্রভৃতিই প্রধান। ফলের মধ্যে টুবেরী, আনারস, পেঁপে, টেঁপারি, কলা, কমলাই উল্লেখযোগ্য।

একটি কথা স্মরণীয় মনে হয় এই পুষ্প প্রদর্শনীতে আমাদের দেশের রাজা মহারাজা জমিদারগণ পারিতোষিক দানের বন্দোবস্ত করিয়াছেন কিন্তু কোন বাঙ্গালি বা এদেশীয় লোক প্রদর্শনীতে দ্রব্যাদি পাঠান নাই কেন? এদেশীয়দিগের কি একেবারে এ বিষয়ে সখ নাই বা তাঁহাদের প্রবেশাধিকার নাই।

প্রফেসর বসুর কলের লাঙ্গল।

বিগত ৮ই জুলাই তারিখের প্রতিবাসীতে শ্রীযুক্ত প্রিয়নাথ বসু মহাশয়ের কলের লাঙ্গলের ভূয়সী প্রশংসা দেখিয়া আমরা বড়ই বিস্মিত হইয়াছি। আমাদের বিশ্বাস যে প্রতিবাসী কখন নিরপেক্ষ বিচারে এবং স্পষ্ট কথা কহিতে পশ্চাৎপদ নহেন কিন্তু কি কারণে যে প্রফেসর বসুর লাঙ্গলের অথবা সূখ্যাত্তি করিয়া—বসু মহাশয়কে মিষ্ট কথায় তুষ্ট করিতে গিয়া—সাধারণের ক্ষতি করিতে বসিয়াছেন তাহা আমাদের সহজ বুদ্ধিতে আসে না। প্রতিবাসী সম্পাদক কি স্বচক্ষে দেখিয়া লাঙ্গলখানি সম্বন্ধে ঐরূপ মত প্রকাশ করিয়াছেন!—বোধ হয়, তাহা নহে; আমাদের মনে হইতেছে যে, প্রতিবাসীতে ঐরূপ লাঙ্গলের কথা প্রকাশিত হইয়াছে তাহাই তিনি জ্ঞাত নহেন। সত্য সত্যই কি লাঙ্গলখানা প্রকৃত কার্ঘ্যোপযোগী হইয়াছে? লাঙ্গলখানি কোশলে নিশ্চিত স্বীকার করি, কিন্তু ঐ লাঙ্গল দ্বারা জমি কর্ষণকার্য সূচাঙ্করূপে চলিতে পারে কি? আমরা আরও বিস্মিত হইলাম যে বঙ্গবাসী কলেজের অধ্যক্ষ কৃষিবিদ্যাশিষ্যদ শ্রীযুক্ত বাবু গিরীশচন্দ্র বসু প্রমুখ কয়েকজন গণ্যমান্ত ব্যক্তি লাঙ্গল দেখিয়া বড়ই প্রীত হইয়া প্রশংসা করিয়াছেন। আমাদের জিজ্ঞাস্য এই যে কি দেখিয়া প্রীত হইয়াছেন—নিষ্শাণ কোশলে না কার্যকরিতায়? গিরীশ বাবুর বাটীর প্রাঙ্গনে লাঙ্গলখানির পরীক্ষা হইয়াছিল। সমতল গৃহপ্রাঙ্গন

কি লাঙ্গল পরীক্ষার উপযুক্ত স্থল? এই লাঙ্গলখানিতে কি আটট জমিতে চাষ দেওয়া চলিবে? দুইটি বলদ ও একজন মানুষে যে কার্য করিতে পারে, এই লাঙ্গলখানি লইয়া একজন মানুষ দ্বারা কি সেই কার্য সম্পাদন হইবে?

আমাদের স্বচক্ষে দেখিয়া যাহা ধারণা হইয়াছে তাহাতে আমাদের বিশ্বাস যে, এই সকল কার্য কিছতেই হইতে পারে না—ইহা এই অবস্থায় একটি খেলাঘরের খেলনা—মাত্র। লাঙ্গলখানির উন্নতি হইলে সত্য কথা। স্মরণীয় আমাদের কথা কেন, এগ্রি-হটিকালচারল নার্সারির মালিক এবং গার্ডেন্স ম্যাগাজিন নামক মাসিক পত্রিকার সম্পাদক শ্রীযুক্ত বাবু ভুবনমোহন রায় মহাশয়ও বর্ষে বর্ষে আমাদের মতের পোষকতা করেন। তাঁহারও মতে এই লাঙ্গলখানি লইয়া চাষ চলিতে পারে না। তবে অত্র লাঙ্গল দ্বারা পূর্বে জমি চাষিয়া ঢেলা ভাঙ্গিয়া জমি গিরীশ বাবুর প্রাঙ্গনের ভায় সমতল করিয়া লইলে, এই লাঙ্গল দ্বারা পুনঃ কর্ষণের কার্য কথঞ্চিৎ চলিতে পারে। গিরীশ বাবু প্রভৃতি ব্যক্তিবর্গের মত একটু মূল্যবান। গিরীশ বাবু এই লাঙ্গলখানি কার্ঘ্যোপযোগী বলিয়া নিজ স্বাক্ষরিত প্রশংসাপত্র দিতে পারেন কি? লাঙ্গলখানি যদি এত ভাল হইয়াছে তবে সরকারী আদর্শ কৃষিক্ষেত্রে পাঠাইয়া দিয়া কৃষি বিভাগের ডাইরেক্টরের একখানি প্রশংসাপত্র লওয়া হয় না কেন? আশা করি, প্রতিবাসী সম্পাদক মহাশয় তাঁহার বিশেষ মতামত প্রকাশ করিয়া, নিজ ঘন অক্ষুণ্ণ রাখিবেন এবং আমাদেরিগকে স্মৃতি করিবেন।—কৃঃ সঃ।

কৃষি বিবরণী।

পাটের আবাদ।—৪৭টি জেলার মধ্যে ২৬টি জেলায় পাটের চাষ হইয়াছে, বাকী ২১টি জেলায় যে পরিমাণে পাটের চাষ হইয়াছে তাহা হিসাবের ভিত্তর দ্রা যায় না। পাট বুনবার সময় বৃষ্টি ভাল না হওয়ার পাটের জাবাদের বড় বিল হইয়াছে—

সময়ে বৃষ্টি না হওয়ায় পুর্ণিয়া, নদিয়া, দিনাজপুর, ত্রিপুরার পাটের চাষ নাবী হইয়াছে।

সরকারি রিপোর্টে প্রকাশ যে এবৎসর ২,৩২৩, ০০০ একর জমিতে পাটের চাষ হইয়াছে। সম্ভবতঃ ইহা অপেক্ষা অধিক জমিতে আবাদ হইয়াছে অল্পমান ২,৩৫০,০০০ একর জমিতে আবাদ হইয়াছে। ৭০৥ লক্ষ বেল পরিমাণ পাট উৎপন্ন হইয়াছে। গত বৎসরের রিপোর্টে প্রকাশ ২,২০০,০০ একর জমিতে আবাদ হইয়াছিল এবং ৫৩ লক্ষ বেল উৎপন্ন হইবে বলিয়া ধারণা ছিল কিন্তু শেষে দেখা গিয়াছিল যে উৎপন্ন পাটের পরিমাণ ৫৮ লক্ষ বেলের কিছুতেই কম নহে।

কলেক্টারগণ রিপোর্ট পাঠাইয়াছেন যে মোটে ২,০১৯,১০০ একর জমিতে আবাদ হইয়াছে।

মইমনসিংহে ৬২,০০০ একর, রঙ্গপুরে ৪৩,০০০ একর, ত্রিপুরা ২৬,০০০, বোগরা ২৪,০০০, রাজসাহি ২৩,০০০, নদিয়া ১৯,০০০, খুলনা ১২,৫০০, যশহর ১২,০০০, মালদা ১০,০০০, ২৪ পরগণা এবং পুর্ণিয়ায় ৬,০০০ একর কম জমিতে আবাদ হওয়ায় মোট পাটের চাষ কম হইয়াছে। কিন্তু দেখা যাইতেছে যে বৃষ্টির অভাবে এত কম জমিতে আবাদ হইলেও কালেক্টারগণের রিপোর্ট অপেক্ষা অধিক জমিতে নিশ্চিতই পাট চাষ হইয়াছে এবং আবাদি জমির পরিমাণ ২,১০০০,০০০ একরের কিছুতেই কম হইবে না।

জেলা রিপোর্টে প্রকাশ যে অপেক্ষাকৃত কম জমিতে আবাদ হইলেও স্থানে স্থানে পাটের উৎপন্ন পরিমাণ গত বৎসরের অল্পপাতে অধিক হইয়াছে। মাইমনসিং এবং ত্রিপুরায় শতকরা ৯০ পরিমাণ রঙ্গপুরে ৮২, পাবনায় ৭৫, ঢাকা জলপাইগুড়িতে ৭০ পরিমাণ, রাজসাহি ৬০ এবং দিনাজপুরে ৫০ পরিমাণ শতকরা পাট উৎপন্ন হইয়াছে। এই হিসাবে ধরিতে গেলে দেখা যায় যে শতকরা ৮০ পরিমাণ মোটের উপর হইবে কিন্তু কৃষি বিভাগের ডিরেক্টরের মতে শতকরা ৮৫ পরিমাণ পাট উৎপন্ন হইবে কারণ প্রতি বৎসরেই রিপোর্ট অপেক্ষা উৎপন্নের পরিমাণ কিছু অধিক হইতে দেখা যায়।

গত বৎসরের মজুত পাট। সকল জেলা হইতে খবর পাওয়া যাইতেছে যে গত বৎসরের মজুত পাট খুবই কম আছে।

প্রতি একর প্রায় ৩৥ বিঘা।

বিগত কয়েক বৎসর ধরিয়া নিম্নলিখিত হন্দর পরিমাণ চাউল এবং দাণ্ড ভারতের ভিন্ন ভিন্ন কয়েকটি স্থান হইতে বিন্যে প্রেরিত হইয়াছে।

মোট	মোট	মোট	মোট	মোট	মোট	মোট	মোট	মোট	মোট
৩০৭৩৭০১৩	২২২৭২২৩	২৬৬২৭৬৪	৪০৫৩৩০০২	৫০৫৩২৪২	৫০৫৩২৪২	৫০৫৩২৪২	৫০৫৩২৪২	৫০৫৩২৪২	৫০৫৩২৪২
৩০৭২২০৪৩	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪
৩০৭২২০৪৩	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪
৩০৭২২০৪৩	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪
৩০৭২২০৪৩	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪
৩০৭২২০৪৩	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪
৩০৭২২০৪৩	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪
৩০৭২২০৪৩	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪
৩০৭২২০৪৩	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪	২৬৬২৭৬৪

HAND-BOOK OF INDIAN AGRICULTURE.

BY
N. G. MUKERJEE, Esq. M. A., M. R. A. S.
Agricultural Professor, C. E. College Sibpur.
INDISPENSIBLE TO ALL CULTIVATORS.
Cloth bound, Rs. 8, V. P. with postage Rs. 8-9.
Available at the Office of the
INDIAN GARDENING ASSOCIATION,
148, Bowbazar Street, Calcutta.

বিগত কয়েক বৎসর বঙ্গদেশ হইতে ভারতবর্ষের নানা স্থানে নিম্নলিখিত হন্ধর পরিমাণ চাউল আমদানী হইয়াছে।

১৮৯৭-৯৮	১২২৪২৭৩০
১৮৯৮-৯৯	৫৯৩০৯৫১
১৮৯৯-০০	১৩৫৪২০৭১
১৯০০-০১	২১৫৯৯৮৫১
১৯০১-০২	১৪৬২৯৪২১
১৯০২-০৩	৭৭১১৮৭৬

(৯ মাস)

১ হন্ধর প্রায় ১ মণ ১৪ সের।

পত্রাদি।

মাস্তবর শ্রীযুক্ত “কৃষক” সম্পাদক মহাশয়

• মাস্তবরেষু।

মহাশয়,

নিম্নলিখিত প্রশ্ন কয়েকটির উত্তর আপনার “কৃষকে” লিখিত হইলে পরম বাঞ্ছিত হইবে। রেড়ীর (castor plant) চাষ সম্বন্ধে আরও কোন কথা জানিবার থাকিলে তাহাও জানাইলে বিশেষ উপকৃত হইবে।

(১) কি প্রকার জমিতে রেড়ীর চাষ ভাল হয়?

(২) জমিতে যদি বালির ভাগ কিছু বেশী থাকে

তাহাকে রেড়ীর চাষোপযোগী করিতে পারা যায় কি না। যদি যায় ত কি প্রকারে?

(৩) কোন্ মাসে কি প্রণালীতে রেড়ীর চাষ করিতে হয়?

(৪) রেড়ীর চাষে কোন সারের দরকার হয় কি না। হইলে, কোন্ কোন্ সার বেশী ফলপ্রসূ?

(৫) কি প্রকারে রেড়ীর বীজ সংগ্রহ এবং তাহাকে বিক্রয়োপযোগী করিতে হয়?

(৬) কলিকাতায় রেড়ীর বীজের demand আছে কি না। কোন্ কোন্ firm ঐ বীজের ব্যবসায় করিয়া থাকেন?

(৭) রেড়ীর চাষে কিরূপ লাভ হইবার সম্ভাবনা।—বশব্দ, শ্রীদেবেন্দ্রনাথ রায়; কলিকাতা।

২৮শে জ্যৈষ্ঠ ১৩১০।

উত্তর :—

১। দোআঁশ জমিতেই রেড়ী ভালরূপ জন্মে। নদীর পারের জমী রেড়ী চাষের পক্ষে প্রশস্ত। পাহাড়তলীর লাল মাটিতে রেড়ীর চাষ বেশ ভাল হয়।

২। জমীর বালির ভাগ অধিক হইলে তাহাতে অল্প মাটি মিশাইয়া লইতে হইবে; তা না হইলে আর উপায়ান্তর কি আছে।

৩। বঙ্গদেশে কৃষকেরা তিন প্রকার রেড়ী চাষ করিয়া থাকে, যথা ভাদই, বাসন্তী এবং চনাকি। জ্যৈষ্ঠ মাসে প্রথম জল পড়িলে ভাদই রেড়ীর দানা বোনা হয়; মাঘ মাসে ফসল চৈয়ারি হইয়া যায়।

ভাদ্র আশ্বিন মাসে বাসন্তী রেড়ীর বুনন হয়। চৈত্র মাসে এই রেড়ীর ফল পাকে। লোকের চনাকি রেড়ীর চাষ বড় একটা করে না। রেড়ীর চাষে বড় বিশেষ পরিশ্রম নাই। ক্ষেত ভাল করিয়া চমিয়া ১১ বা ২ হাত অন্তর এক একটা বীজ বপন করিতে হয়। কোন কোন স্থানে জমী না চষিয়া কেবল ২ হাত অন্তর একটা গর্ত খুঁড়িয়া তাহাতেই বীজ বপন করা হইয়া থাকে। বীজ বুনবার সময় বীজের মুখের দিক নীচে রাখিতে হয়। এক বিঘাতে ৫/৫সের বীজ যথেষ্ট। যখন গাছ ছোট থাকে তখন মাঝে মাঝে লাক্কল দিলে উপকার দর্শে। লাক্কল দিলে বাস কম জন্মে, গাছের গোড়া আলগা হইয়া গাছের বৃদ্ধি হয় এবং পাশের শিকড় ছিড়িয়া গিয়া পাশে ডাল গজাইয়া গাছ ঝাড়া ল হয়।

৪। নদীর ধারে দোআঁশ জমিতে রেড়ীর চাষ করিলে কোন সারের বিশেষ আবশ্যক হয় না। বিশেষতঃ যে জমিতে নদীর জল উঠিয়া পলি পড়ে তাহা স্বভাবতই উর্বরা। জমী কম জোর হইলে তাহাতে গোবর সার দিলেই যথেষ্ট হইবে। এক বিঘাতে ৫ হইতে ৭ গাড়ী গোবরসার দিলেই চলিবে। সার প্রয়োগ করিয়া বৃষ্টিপাত হইলেই দুই তিনবার চাষ দিলেই জমী তৈয়ারি হইয়া যাইবে।

৫। বীজ বপনের সময় হইতে ৭৮ মাসের মধ্যে রেড়ীর বীজ পাকে। তখন রেড়ীর পাতা গুলি গবাদিকে খাইতে দেওয়া হয়। ডাল পালাগুলি জালানি কাষ্ঠরূপে ব্যবহৃত হয়। বীচিসমেত ফলগুলি শুপাকারে রাখিয়া তাহার উপর বিচালী চাপা দিয়া, জাঁত দিয়া (ভার চাপাইয়া) সপ্তাহকাল রাখিতে হয়। তার পর দুই দিন রোদ্রে শুকাইয়া কাষ্ঠ দণ্ড দ্বারা ভাঙ্গিয়া দানা বাহির করিতে হয়। একেবারে সব বীজ বাহির হইবে না, যেগুলি হইল ভালই—অবশিষ্ট গুলি আবার রোদ্রে দিয়া পূর্ববৎ ভাঙ্গিয়া লইলে সমস্ত দানা সংগ্রহ হইবে। কোথাও কোথাও কু প্রেস দ্বারা ভাঙ্গিয়া বীজ সংগ্রহ হয়। ঢেঁকি কুটিয়াও বীজ বাহির করা যায়। বীজগুলি ছাড়াইয়া ঝাড়িয়া বাছিয়া লইলে বিক্রয়যোগ্য হইবে।

৬। কলিকাতায় অনেকগুলি রেড়ীর কল আছে এবং কলিকাতায় অনেক রেড়ী আমদানী হইয়া থাকে। রেল ষ্টেশনে মাল উপস্থিত হইবামাত্র অনেক দালাল যাইয়া ভিন্ন ভিন্ন কলের জন্ত রেড়ী দানা খরিদ করিয়া থাকেন। কলিকাতায় রেড়ীর কাটুতি খুব। কিন্তু রেড়ী যে পরিমাণে উৎপন্ন হয় তদনুসারে রেড়ীর দরের তারতম্য হইয়া থাকে। কলিকাতায় রেড়ীর তৈল তৈয়ারি হইয়া বিদেশে রপ্তানি হয়—সুতরাং বিদেশে রপ্তানির পরিমাণে কম বেশীতে রেড়ীর বাজার উঠে ও পড়ে। বঙ্গদেশ

হইতে রেড়ীর বীজ বড় বিদেশে যায় না। বোম্বাই ও মাদ্রাজ হইতে অধিক রপ্তানি হয়।

রেড়ীর চাষ করিতে হইলে ভাল বীজ সংগ্রহ করা উচিত। পিরমৈতি ও কোআঁপটনম রেড়ী খুব ভাল। অতএব ঐ সকল স্থান হইতে রেড়ীর বীজ সংগ্রহ করা উচিত।

৭। শুষ্ক রেড়ীর দানা বেচিয়া নিশ্চিত না থাকিয়া রেড়ীর পাতাও একটা ব্যবহারে লাগান উচিত। উত্তর বঙ্গে এবং আসামে এড়ি নামক এক প্রকার রেশম কীট আছে। ইহার রেড়ীর পাতা খাইয়া জীবন ধারণ করে। এই পোকের গুটী হইতে যে রেশম প্রস্তুত হয়, তাহাতে মজবুত রেশমী কাপড় তৈয়ারি হইতে পারে। আজকাল ভারতবর্ষ জুড়িয়া এড়ি কাপড়ের আদর। রেড়ী চাষের সঙ্গে এড়ি গুটীর চাষ করিতে পারিলে মন্দ হয় না।

রেড়ীর সার পদার্থ হইল তৈল। রেড়ীর তৈলের ব্যবসায়ে লাভ মন্দ নয়। রেড়ীর তৈলের দর কলিকাতার বাজারে ২ টাকা হইতে ১৪ টাকা পর্যন্ত হয়। এক বঙ্গদেশ হইতেই অল্পাধিক প্রায় ৩০০৫ লক্ষ টাকার তৈল বিদেশে যায়।

বারান্তরে রেড়ী সম্বন্ধে বিস্তৃত আলোচনা করিবার ইচ্ছা রহিল।—কৃঃ সঃ।

অর্দ্ধমূল্য ! অর্দ্ধমূল্য ! অর্দ্ধমূল্য !

বিলাতী সবজী-চাষ

OR

PRACTICAL GARDENING Part I.

৮ মধ্যনাথ মিত্র বি এ, এফ, আর, এচ, এস,

প্রণীত।

কপি, সাগর, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে।

মূল্য ১০ স্থলে ১০ আনা, বাধাই ১০ আনা।

বাগানের কার্য্য ।

জুলাই—আষাঢ় ও শ্রাবণ ।

সবজী বাগ ।

এই সময় শাকাদি, মৌ, ঝিঙ্গে, লঙ্কা, শশা, লাউ, বিলাতি ও দেশী কুমড়া, পুঁই, বরনটী, বেগুন, শাকালু, টেঁপারি প্রভৃতি, পাটনাইফুলকপি, পাটনাই শালগম ইত্যাদি দেশী সবজী চাষ ক্রমান্বয়ে বপন করিতে হইবে ।

পালম শাক, টমাটোর জলদি ফসল করিতে গেলে এই সময় বীজ বপন করিতে হইবে । বিলাতি সবজী বীজ বপনের এখনও সময় হয় নাই ।

মোকাই (ছোট মোকাই) এবং দে-ধান চাষের এই সময় ।

হলুদ, আদা, জেফজালেম আর্টিচোক, এরোকট প্রভৃতির গোড়ায় মাটি দিয়া দাঁড়া বাধিয়া দিতে হইবে । দাঁড়া বাধিয়া দিলে গাছগুলির বৃদ্ধি হয় এবং গাছগুলি ফলে গোড়া আলগা হইয়া পড়িয়া যায় না ।

ফুল বাগিচা ।

দোপাটী, ক্রিটোরিয়া (অপরাঞ্জিতা) এমারথুস, কঙ্ককোষ, ইপোমিয়া, ধুতুরা, রাধাপদ্ম (sunflower) নাটিনিয়া, ক্যানা, ইত্যাদি ফুলবীজ লাগাইবার সময় এখনও গত হয় নাই । ক্যানার ঝাড় এই সময় পাতলা করিয়া তাহা হইতে দুই একটি গাছ লইয়া অন্তর রোপন করা উচিত ।

নানা প্রকার ডালিয়ার মূল বসাইবার এই সময় ।

গৌলাপ, জবা, বেল জুঁই প্রভৃতি পুষ্প রক্ষের কটিং করিয়া চারা তৈয়ারি করিবার এই উপযুক্ত সময় ।

জবা, টাপা, চামেলি জুঁই বেল প্রভৃতি ফুলগাছ এই সময় বসাইতে হয় ।

ফলের বাগান ।

আম্র, লিচু পিয়ারা প্রভৃতি ফলের গাছ এই সময়

বসাইতে হয় । বর্ষান্তে বসাইলে চলে কিন্তু সে সময় জল দিবার ভালরূপ বন্দোবস্ত করিতে হয় এখন ঘন ঘন বৃষ্টিপাত হওয়ায় কিছু খরচ বাঁচিয়া যায় কিন্তু সতর্ক হওয়া উচিত, যেন গোড়ায় জল বসিয়া পচিয়া না যায় । আম, লিচু, কুল, পিচ, নানা প্রকার লেবু গাছের গুল কলম করিতে আর কাল বিলম্ব করা উচিত নহে । লেবু প্রভৃতি গাছের ভাল মাটি চাপা দিয়া এই সময় কলম করা বাইতে পারে । এইরূপ প্রথায় কলম করাকে লেয়ারিং (layering) করা বলে ।

আনারসের মোকা বসাইয়া আনারসের আবাদ বাড়াইবার এই উপযুক্ত সময় ।

আম, লিচু, পীচ, লেবু, গোলাপজাম প্রভৃতি ফল গাছের বীজ হইতে এই সময় চারা তৈয়ারি করিতে হয় । পেপের বীজ এই সময় বপন করিতে হয় ।

খাঁহারা বেড়ার বীজ দ্বারা বেড়া প্রস্তুত করিবেন তাহারা এই বেলা সচেষ্ট হউন । এই বেলা বাগানের ধারে বেড়ার বীজ বপন করিলে বর্ষার মধ্যেই গাছ গুলি দস্তুরমত গজাইয়া উঠিতে পারে ।

শস্ত্র ক্ষেত্র ।

কৃষকের এখন বড় মরশুম বিশেষতঃ বাঙ্গালা, বেহার, উড়িষ্যা ও আসামের কতক স্থানের কৃষকেরা এখন আমন ধানের আবাদ লইয়া বড় ব্যস্ত । পাট চাষ প্রায় শেষ হইয়া গিয়াছে । পূর্ক্স বঙ্গে কোন কোন স্থানে পাট কাটা পর্য্যন্ত হইয়া গিয়াছে, দক্ষিণ বঙ্গে পাট কিছু নাবি হয় কিন্তু পাট বুনিতে আর

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

বাকি নাই। খাত্ত রোপন প্রাৰণের শেষে শেষ হইয়া থাকিবে। এ বৎসর বৃষ্টির অভাবে এত দিন ধানের জন্ম ক্ষেত্র কর্ষণ করিতে পারে নাই তা না হইলে এত দিনে জমি তৈয়ারি হইয়া থাকিত।

আম, নারিকেল, লিচু প্রভৃতি গাছের গোড়া খুঁড়িয়া তাহাতে বৃষ্টির জল পাওয়াইবার এই সময়। কাঁটালের গোড়া খুঁড়িয়া দিবার এখন একটু বিলম্ব আছে। ফল শেষ হইয়া গেলে তবে গাছের গোড়ার মাটি বিচলিত করা কর্তব্য। সুপারি গাছের গোড়ায় এই সময় গোবর মাটি দিতে হয়। এই সময় ঐ সকল গাছের গোড়ায় সামান্য পরিমাণ কাঁচা গোবর দিলে বিশেষ উপকার পাইবার সম্ভাবনা। হাড়ের শুঁড়াও এই সময় দেওয়া যাইতে পারে।

আয়কর বৃক্ষ যথা, শিশু, সেগুন, মেহগি, খদির, কুম্ভচূড়া, রাধাচূড়া, কাঞ্চন প্রভৃতি বৃক্ষের বীজ এই সময় বপন করা উচিত।

কলার মৃত মূল এই সময় খাড় স্থানান্তরিত করা কর্তব্য এবং কলার তেউড়ও এখন নাড়িয়া রোপন করা চলে।

বর্ষাকালে ঘাস এবং আগাছা কুগাছার বৃদ্ধি হয় সুতরাং সবজী ক্ষেতে মধ্যে মধ্যে নিড়ানি দেওয়া উচিত। ক্ষেতে জল না জমে সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখা ও ক্ষেতের পয়নালা ঠিক করিয়া রাখা এই সময় বিশেষ আবশ্যক।

বিন্জি গাছ।

মাদ্রাজ প্রেসিডেন্সি ব্যতীত ভারতবর্ষের সমুদয় কারাগারে কয়েদীদিগকে রুটী কিম্বা ভাত দিবার নিয়ম আছে। মাদ্রাজ অঞ্চলের অধিবাসীরা বাঙ্গালীর ন্যায় “ভেঁতো” হইলেও সে প্রদেশের জেলে

কয়েদীদিগকে “বিন্জি” খাইতে দেওয়া হয়। বাহারা এক বৎসরের অধিক সপরিশ্রম কারাদণ্ড প্রাপ্ত হইয়াছে অথবা বাহারা রোগ বশতঃ দুর্বল, কেবল তাহাদিগকে চাউলের ভাত ভোজ্যরূপে ব্যবহার করিতে দিবার নিয়ম আছে, তদ্বিন্ন শতকরা ৯৫ জন কয়েদী বিন্জি খাইয়া প্রাণধারণ করে। বিন্জির গাছ অড়হর গাছের অপেক্ষা উচ্চতর নহে, ইহার পাতা “চিত্রা” গাছের পাতার ন্যায়। সর্ষপ গাছের ফলের মত ইহার ফল হয়, সেই ফল শুকাইয়া গেলে তাহার ভিতর হইতে যে বীজ নিঃসৃত হয় তাহার নাম বিন্জি। ইহাকে দেখিলে সর্ষপ বলিয়া ভ্রম হয়, কিন্তু ইহা সর্ষপ নহে, ইহার বীজ সর্ষপাপেক্ষা বড়, ইহাতে তৈল পাওয়া যায় না। অগ্নি তাপে বিন্জি অতি শীঘ্র সিদ্ধ হয়, খুব অধিক সিদ্ধ করিলে কিম্বা সিদ্ধ করিয়া অনেকক্ষণ পর্যন্ত শীতল স্থানে বা শীতল বায়ুতে রাখিলে সিদ্ধ পদার্থ ঠিক কর্দমাকার ধারণ করে। ইহা খাইতে সুস্বাদু না হইলেও ইহা পুষ্টিকর এবং ইহার অপকারীত্ব খুব কম, এই জন্য সুবিজ্ঞ ডাক্তারেরা ইহাকে কয়েদীদিগের প্রধান খাদ্যরূপে পরিণত করিয়াছেন। দুধ, চিনি ও সামান্য দ্রবসহ সিদ্ধ বিন্জি খাইলে মোহনভোগ বা হালুয়ার আশ্বাদ পাওয়া যায়, মাদ্রাজের জেলে ইহা ডাল ও তরকারী সহ ভক্ষিত হইয়া থাকে। অঞ্চল অথবা অন্নসহ প্রস্তুত তরকারী কিম্বা ডালসহ খাইলে ইহাতে খাদকের রুচি জন্মে। সামান্য বায়ে ও সামান্য আয়াসে মাদ্রাজ প্রেসিডেন্সীর সর্বত্র বিন্জি জন্মে; বাজারে ইহা সস্তা; নিম্নশ্রেণীর লোক ইহা সপ্তাহে ৩৪ বার ভক্ষণ করে এবং দুর্বল হইলে ইহা মাদ্রাজ প্রেসিডেন্সীর দরিদ্র লোকদিগের অন্নভাবে পূরণ করে। ইহার আবাদে সামান্য জলের প্রয়োজন হয়। বাহারা মেদিনীপুর অঞ্চলে গিয়া “পালো” খাইয়াছেন, তাহারা সহজেই বুঝিতে পারিবেন যে, বিন্জি, সিদ্ধ

করিলে ঠিক নেদিনীপুরের “পালো” সিল্কের মত হইয়া থাকে । বঙ্গদেশে চুড়িক বা অন্নকষ্টের অভাব নাই, সুতরাং বিনজি গাছের আবাদে মনোযোগী হইলে ক্ষতি কি ? যাহারা বিনজি সম্বন্ধে বিশেষ তথ্য অবগত হইতে আকাঙ্ক্ষা রাখেন, তাঁহারা মাদ্রাজ প্রেসিডেন্সীর ইনেস্পেক্টর অব জেলস্ বাহাদুর কিম্বা যে কোনও সেন্ট্রাল জেলের সুপারিন্টেন্ডেন্ট সাহেবকে পত্র লিখিলেই ইহা জানিতে পারেন।—বশব্দ শ্রীধর্মানন্দ মহাভারতী ।

ভারতীয় শিল্প ।

(৩)

একণে ভারতীয় কৃষি সম্বন্ধে আর কিছু না বলিয়া ভারতীয় শিল্প-সম্বন্ধে আলোচনা করা যাউক । কার্পাস শিল্পই ভারতীয় শিল্পের শীর্ষস্থান অধিকার করিয়াছিল । যখন পৃথিবীর অত্যাশ্চর্য জাতি অজ্ঞান ভিমিরাচ্ছন্ন ছিল, তখন কেবল মাত্র ভারতবাসীই নিজ শিল্প চাতুর্যের গরিমা দেখাইতে সমর্থ হইয়াছিল । পৃথিবীর অত্যাশ্চর্য প্রদেশে যখন কার্পাস তুলার নাম পর্য্যন্ত শুনা যাইত না, তখন ভারতবাসী কার্পাস শিল্পের যথেষ্ট উন্নতি করিতে সমর্থ হইয়াছিল । কত দিন হইতে ভারতবর্ষে কার্পাস বস্ত্রের প্রচলন হইয়া আসিতেছে তাহা স্থির করিবার কোনই উপায় নাই । আমাদের পুরাণাদিতে—মহাভারতে রামায়ণে এবং পৃথিবীর সর্ব পুরাতন গ্রন্থ বেদেও কার্পাস শিল্পের উল্লেখ দেখিতে পাওয়া যায় । পুরাতন তিব্বতদেশীয় গ্রন্থেও ভারতীয় কার্পাস শিল্পের উল্লেখ দেখিতে পাওয়া যায় । ভারতবর্ষ হইতেই কার্পাস শিল্প পারস্তদেশে এবং মিসরে এবং মিসর হইতে ইউরোপ-খণ্ডে নীত হইয়া ছিল । যখন আমাদের মাতৃভূমি

বিদেশীয় আক্রমণকারীর পদস্পর্শে কলঙ্কিত হয় নাই, তখন আমাদের দেশে কার্পাস বস্ত্র প্রস্তুত এবং কার্পাস বস্ত্র বয়নপ্রণালী বিশেষরূপে প্রচলিত ছিল । ভারতের প্রত্যেক ক্ষুদ্র পল্লীতেও পল্লীবাসীর উপযোগী বস্ত্র প্রস্তুত হইত এবং বর্তমান সময়েও কোনও কোনও ক্ষুদ্র পল্লীতে পল্লীস্থ তত্ত্বাবায় পল্লীবাসীর লজ্জা নিবারণ করিয়া থাকে ।

ঢাকা এবং তরিকটবর্তী স্থানসমূহে (মোগল গাঁ, ধামরাই, জঙ্গলিবাড়ী, বাজিংপুর প্রভৃতি স্থানে) সর্কাপেক্ষা সুন্দর ও মনোহর কার্পাস বস্ত্র প্রস্তুত হইত । ঢাকাই মুসলিন (Muslin) এক সময়ে পৃথিবীস্থ সমস্ত জাতির শ্রদ্ধা আকর্ষণ করিতে সমর্থ হইয়াছিল । ঢাকাই মুসলিন প্রস্তুত করিতে ১২৬ প্রকারের যন্ত্র ব্যবহৃত হইত । ইহা হইতেই বুঝা যায় ঢাকাই মুসল বস্ত্র কি প্রকার দ্রব্য হইত । ঢাকাই বস্ত্র নিজ গুণে সুদূর রোম নগর পর্য্যন্ত নিজ প্রতিপত্তি স্থাপন করিতে সমর্থ হইয়াছিল এবং ইউরোপের অত্যাশ্চর্য স্থলেও ইহার ব্যবহার হইত । মোগল সম্রাট-দিগের সময়ে ঢাকাই মুসল বস্ত্রের যথেষ্ট আদর ছিল এবং বস্ত্র শিল্পীরাও এই সময়ে রাজত্ববর্গের নিকট হইতে বিশেষরূপে উৎসাহ পাইত । মোগল সম্রাট-দিগের পর, ইষ্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানী, পোর্টগিজ, ওলন্দাজ এবং ফরাসীরাও ঢাকাই বস্ত্রের বিশেষরূপ

A grand opportunity to Amateur Gardeners !
REDUCED PRICE !

THE GARDENING CIRCULAR.

Containing most useful Notes and Articles on
Agriculture and Gardening.
Spoken of highly by the Press.

SAMPLE COPY FREE.

Vol. I & vol. II complete, Re. 1-4 each,
Neatly bound Re. 1-12 each.

Address—

MANAGER,
THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION

আদর করিত এবং ঐ সকল বস্ত্র ক্রয় করিয়া নিজ নিজ দেশে প্রচলিত করিত ।

কেবল মাত্র যে ঢাকাতেই স্বল্প বস্ত্র প্রস্তুত হইত এমন নহে ; ত্রিপুরা প্রদেশস্থ সরাইল নামক স্থানেও নানাবিধ স্বল্প বস্ত্র প্রস্তুত হইত এবং এক্ষণেও কিছু কিছু হইয়া থাকে । মালাবার উপকূলস্থ নেয়ার জাতিও ঢাকাই বস্ত্রের জায় অতি স্বল্প বস্ত্র প্রস্তুত করিতে পারিত । এতদ্ভিন্ন পাটনা, কান্দী, দিল্লি, চম্বেরি, নাগপুর, গোয়ালিয়র, নেলোর, ত্রিচিনোপলি, হাইদ্রাবাদ, কাদাপা প্রভৃতি স্থানেও নানাবিধ স্বল্প বস্ত্র প্রস্তুত হইত ।

চিত্রিত বস্ত্র বা ছিট কাপড়ও এদেশে উত্তমরূপে প্রস্তুত হইত । মসলিপটম, ফতেপুর, শীকারপুর প্রভৃতি স্থানে অতি উচ্চশ্রেণীর “পালমপোস” প্রস্তুত হইত । মসলিপটমে প্রস্তুত “ছিট” সর্বাপেক্ষা সুখ্যাতি লাভ করিতে সমর্থ হইয়াছিল ।

এক্ষণে ভারতবর্ষের নিম্নলিখিত স্থান সমূহে কার্পাস বস্ত্র প্রস্তুত হইয়া থাকে ।

পঞ্জাব প্রদেশে—লাহোর, অমৃতসর, পেশবার, মুলতান, লুধিয়ানা, আধালা, হসিয়ারপুর, জলন্ধর, কান্সরা, রাহন, বাজওয়ারা, সৈদাওয়ারা, পাকপাটম, কুসুর, কোহাট, হাজরা পর্কত, মিরস, বাটোলা, সিয়ালকোট এবং দিল্লী ।

সিন্ধুপ্রদেশ—হালা, তব ও করাচি ।

রাজস্থান—জয়পুর ও যোধপুর ।

উত্তর-পশ্চিম প্রদেশ—ঝাঙ্গি, জালাউন, চান্দারি, সাহারানপুর ও কান্দীধাম ।

অযোধ্যা প্রদেশ—হারদৈ, চাণ্ডা, নবাবগঞ্জ, বৈসোয়ারা, খেরী, জৈসু এবং লক্ষৌ ।

বঙ্গালা দেশ—শান্তিপুর, চন্দননগর (ফরাসডাঙ্গা), পাবনা, ঢাকা, সঠৈল, পাটনা এবং জাহানাবাদ ।

মধ্য প্রদেশ—বাগড়ী, ভাণ্ডারা, হারহানপুর;

মোহারী, নাগপুর, পাউনী, চন্দা, হোমাদাবাদ, যপা, মৌণ্ডা এবং উমরের ।

যেরার প্রদেশ—আকোল, বোলাপুর ও ইলিচপুর ।

বোম্বাই প্রদেশ—সুরাট, ক্রচ, রপুত, ধোলেকা, আমেদাবাদ, কৈয়া, আমেদনগর, সোলাপুর, নাসিক, ধারওয়ার এবং পুনা ।

মাদ্রাজ প্রদেশ—উয়পদা, উজ্জাদা, রাজামুন্দী, নেলোর, যপালাগুন্টা, গন্টুর, রাপুর, কামটী, মোরা-ফারমুলু, সীমোগা, চিওলফুগ, হরিহর, কোদিলপেট, বান্দানোর, মাদুরা, ভিজাগাপট্টম এবং মসলিপট্টম ।

উপরোক্ত তালিকার প্রতি দৃষ্টিপাত করিলে স্পষ্ট বুঝিতে পারা যাইবে যে এক্ষণেও ভারতবর্ষের সর্বত্র কার্পাস বস্ত্র প্রস্তুত হইয়া থাকে । কিন্তু হুঃখের বিষয় এই যে উপরোক্ত প্রদেশ সকলে কার্পাস বস্ত্র প্রস্তুত হইলেও এক্ষণে ঐ সকল প্রদেশবাসীদের আর কার্পাস বস্ত্র বিক্রয় করিয়া অন্ন সংস্থান হয় না ।

কার্পাস বস্ত্র প্রস্তুত প্রণালী স্থানে স্থানে প্রচলিত থাকিলেও এক্ষণে কার্পাস স্বত্র প্রস্তুত প্রথা দেশ হইতে একপ্রকার ভিরোহিত হইয়াছে । এক্ষণে বিলাতী স্বত্রেই সমস্ত দেশী বস্ত্র প্রস্তুত হইয়া থাকে । কার্পাস স্বত্র প্রস্তুত প্রণালীও যে এদেশে উন্নতির চরম সীমায় উপনীত হইতে সমর্থ হইয়াছিল তাহা এদেশে প্রস্তুত অতি স্বল্প ঢাকাই মসলিন প্রভৃতি হইতেই বেশ বুঝিতে পারা যায় । এদেশে এক্ষণে যে সকল স্বত্র প্রস্তুত হয় তাহা অত্যন্ত মোটা । এক্ষণেও দেশের কোনও কোনও স্থানে অতি স্বল্প স্বত্রও প্রস্তুত হয় । মধ্যপ্রদেশের তৈলিঙ্গী তন্তু-বায়েরা এখনও অতি স্বল্প স্বত্র প্রস্তুত করিয়া থাকে । এই স্বল্প শিল্প এক্ষণে আর বিদেশী শিল্পের সহিত প্রতিযোগিতায় দণ্ডায়মান হইতে পারিবে না ।—

ক্রমশঃ—শ্রীউপেন্দ্রনাথ নাগ ।

কাসাভা আলুর চাষ।

(২)

‘কাসাভা’ ছই জাতীয়। ছই জাতীয় কাসাভা হইতেই আমেরিকা মহাদেশে ‘ট্যাপিওকা’ প্রস্তুত করা হয়। কিন্তু উহাদের মধ্যে এক জাতীয় কাসাভা (মানিহোৎ উভিলিসিমা) বিধাক্ত। মানিহোৎ আইপি বা মিষ্ট-কাসাভা বিধাক্ত নহে; ইহার মূল কাঁচা অবস্থাতে খাইলেও তিক্ত লাগে না, বা অখাদ্য মনে হয় না। এই জাতীয় কাসাভা লাগানই শ্রেয়। তিক্ত কাসাভাতে প্রসিক এসিড নামক তীব্র বিধাক্ত পদার্থের ভাগ কিছু অধিক পরিমাণে থাকতে ইহা কাঁচা অবস্থাতে ব্যবহার করিলে প্রাণনাশের সম্ভাবনা। ট্যাপিওকা প্রস্তুতকালে ৭৫ অগ্নির উত্তাপ ব্যবহার হয়, উহা দ্বারাই এই বিধাক্ত পদার্থটা উড়িয়া যায়। আমরা পূর্বেই বলিয়াছি যে, ট্যাপিওকা চাই না; কাজে কাজেই আমাদের মিষ্ট কাসাভার (মানিহোৎ আইপি) উৎপাদে নির্ভর করা উচিত। শিবপুর-গবর্ণমেন্ট-কৃষিপরিীক্ষা-ক্ষেত্রে আমি এই জাতীয় কাসাভাই লাগাইয়াছি।

ভারতবর্ষের নানা স্থানে এই গাছ এখন দেখিতে পাওয়া যায়। আসামে ইহার নাম হিমুল (অর্থাৎ সিমুল) আলু। এই গাছের পাতা দেখিতে ঠিক সিমুল তুলার গাছের পাতার জায় বলিয়া ইহাকে ‘সিমুল-আলু’ গাছ বলা যাইতে পারে। ‘গাছ-আলু’ ও ‘রুটী-আলু’ নামে এই গাছ স্থান বিশেষে আখ্যাত। পোর্টুগীজেরা আমেরিকা হইতে ভারতবর্ষের পশ্চিম উপকূলে প্রথমে এই গাছ রোপণ করে। কিন্তু

দ্বিতীয় খণ্ড কৃষক।

১২ সংখ্যায়—২৮৮ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত।

কেবল কৃষিবিষয়ক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষ আবাদের কথা আছে। মূল্য মায় মাস্তুল ২।০।

“কৃষক”র গ্রাহকদিগের পক্ষে মায় মাস্তুল ২, স্বন্দর বাধাই ২।০।

যেখাই প্রদেশে এ গাছের কোন ব্যবহার প্রচলিত নাই। মাজাজ প্রদেশের দক্ষিণ ভাগে, কটকে, ব্রহ্মদেশে ও আসাম প্রদেশে সিমুল-আলুর মূল কাঁচা, সিদ্ধ বা রন্ধন করা অবস্থায় ভক্ষিত হয়। ভারতবর্ষের কোন স্থানেই মূল হইতে ময়দা প্রস্তুত প্রণালী প্রচলিত নাই। উদ্যানের জন্ত একটি শোভমান গাছ কলিকাতার কোন কোন উদ্যানে ইহা বদ্ধে রক্ষিত হয়, দেখিতে পাওয়া যায়। এই সকল কাসাভা গাছের মূল আবাদন করিয়া আপনারা দেখিতে পারেন, ইহারা কোন্ জাতীয় কাসাভা, তিক্ত জাতীয় বা মিষ্ট জাতীয়।

গত চৈত্র মাসে আমি কিরূপ প্রক্রিয়া দ্বারা ট্যাপিওকা, ট্যাপিওকা মীল (বা ব্রেজিলিয়ান্ এরারুট) এবং কাসাভা-ময়দা প্রস্তুত করিয়াছিলাম, তাহা এখন বর্ণনা করিব। ইহাতে যে সকল মূল ব্যবহার করি, সেগুলি সমস্ত এক বৎসরের গাছের নিম্ন হইতে খুঁড়িয়া বাহির করি। সর্বসমেত নয়টি গাছের মূল ব্যবহার করি। গাছের পাতাগুলি ও মূলের মোটা মোটা ছালগুলি গরুতে আগ্রহ সহকারে খায়। ডাল পালাগুলি সমস্তই কলম করিয়া শিবপুর কৃষি-পরিীক্ষা-ক্ষেত্রের চতুর্দিকে লাগাইয়া দিয়াছি। গাছ নয়টির কোন অংশই অপচয় হয় নাই। ডাল-পালাগুলি যদি সমস্ত কলম করিবার জন্ত ব্যবহার হয়, উহাদের শুকাইয়া অনায়াসে জালাইবার জন্ত ব্যবহার করা যাইতে পারে। এক কাসাভার আবাদ হইতে গরু ও মানুষের আহার এবং জালানী কাঠ, এই সমস্তই উৎপন্ন হইতে পারে।

এক্ষণে ময়দা প্রস্তুতির প্রস্তুত-প্রক্রিয়া বর্ণনা করা যাউক। মূলগুলি খুঁড়িয়া বাহির করিয়া, উহাদের উপরিভাগের মৃত্তিকা ও পাতলা চাড়া-চাড়া ডকের জায় পদার্থ, জলে ধোত করিয়া ফেলা হয়। পরে ৬৭ ঘণ্টা কাল মূলগুলি এক গামলা জলের মধ্যে রাখিয়া দেওয়া হয়। এইরূপে জলের মধ্যে মূলগুলি ডুবাইয়া রাখতে উহাদের উপরিভাগের মোটা ছাল আলগা হইয়া অইসে এবং ছুরিকা দ্বারা ইসাইয়া অনায়াসেই ছাল অঙ্গুলি দ্বারা খুলিয়া লওয়া যায়।

একে একে মূলগুলি জল হইতে বাহির করিয়া উহাদের ছাল খুলিয়া ফেলিয়া, খণ্ড খণ্ড করিয়া উহাদের অল্প আর এক গামলা পরিষ্কার জলে রাখা হয়। এই জলে খণ্ড গুলি এক ঘণ্টা কাল ভিজাইয়া রাখিয়া পরে ঢেঁকিতে কুটিয়া লইয়া উহাদের মণ্ড প্রস্তুত করা হয়। মণ্ডের তাল শক্ত কাপড়ে বাঁধিয়া চাপের নিম্নে রাখা হয়। চাপ দিবার জন্য আমি 'চিজ-প্রেস' নামক পনির প্রস্তুতের একটি যন্ত্র ব্যবহার করি। মূলের খণ্ড গুলিকে জলে এক ঘণ্টা কাল ডুবাইয়া রাখা এবং মণ্ড হইতে চাপ দিয়া রস বাহির করিয়া, দেওয়ার উদ্দেশ্য এই যে, মিষ্ট কাসাভাতেও প্রসিক এসিড নামক বিষের অতি সামান্য পরিমাণ থাকা সম্ভব। এই পরিমাণ বিষের দ্বারা মূল কাঁচা অবস্থায় আহার করিলেও কিছু ক্ষতি হয় না ; কিন্তু মিষ্ট কাসাভা কাঁচা চিবাওয়া খাইলে জিহ্বা কেমন একটু সামান্য "রি-রি" করে। খণ্ড গুলি জলে ধোত করিলে এবং মণ্ড চাপিয়া লইলে এই সামান্য মন্দ আশ্বাদটি ময়দাতে পাওয়া যায় না।

ট্যাপিওকা মীল বা ব্রেজিলিয়ান এরাকট প্রস্তুত করিতে হইলে, মণ্ডটি মোটা কাপড়ে রাখিয়া এক গামলা পরিষ্কার জলের মধ্যে কাপড় শুষ্ক মণ্ড কিকিং ডুবাইয়া দিয়া নাড়িতে হয়। মণ্ডটি নাড়িতে নাড়িতে দেখা যাইবে উহা হইতে শ্বেতসার (Starch) নির্গত হইয়া জলের নিম্নে স্তরে স্তরে বসিতেছে। মূলের মধ্যে যে পদার্থ থাকিবার কারণ মিষ্ট কাসাভা খাইলে সামান্য ভাবে জিহ্বা "রি-রি" করে, সেট পদার্থ এই গামলার জলের সহিত মিশ্রিত হইয়া আরও হ্রাস হয়। এক ঘণ্টা এইরূপ নাড়িবার পরে কাপড় শুষ্ক মণ্ডটি আর এক গামলা পরিষ্কার জলে ডুবাইয়া দিয়া পূর্বের স্থায় আর ৫৭ মিনিট নাড়িতে হইবে। এই ছই গামলার জল গামলা দুইটি কাত করিয়া ফেলিয়া দিয়া নিরন্তর শ্বেতসার সংগ্রহ করিতে হয়। শ্বেতসার তারি পদার্থ বলিয়া গামলার নিম্নে জমাট হইয়া বসিয়া থাকে এবং ইহা সহজেই রৌদ্রে শুকাইয়া উঠাইয়া লওয়া যায়। গামলার তলদেশ রৌদ্রে দিবার পূর্বে পরিষ্কার জল ছিটাইয়া দিয়া

গামলা কাত করিয়া এই জল বাহির করিয়া দিয়া শ্বেতসার আরও পরিষ্কার করিয়া লওয়া হয়। গামলার নিম্নভাগের শ্বেত পদার্থ রৌদ্রে শুকাইয়া গেলেই ট্যাপিওকা মীল বা ব্রেজিলিয়ান এরাকট প্রস্তুত শেষ হইয়া গেল। এই শুষ্ক শ্বেত পদার্থ বাহা দেখিতে পাওয়া যায়, স্পর্শ করিলেই বুঝিতে পারিবেন, ইহা ঠিক এরাকট। ইহাই লগুনে জেমেক্স এরাকট বা ব্রেজিলিয়ান এরাকট নামে বিখ্যাত। মূল খুঁড়িয়া বাহির করা হইতে, এই এরাকট প্রস্তুত ও কাসাভা ময়দা প্রস্তুত, সমস্তই এক দিবসের মধ্যে হওয়া উচিত ; নতুবা ময়দাতে ও এরাকটে একটু গন্ধ হয়। যদি সন্ধ্যার সময় মূল গুলি উঠাইয়া উপর ধুওয়া লইয়া রাখি নয়টা হইতে ভোর পাঁচটা পর্যন্ত উহাদের জলে ডুবাইয়া রাখা হয়, বেলা আটটার মধ্যে মোটা ছাল খুলিয়া খণ্ড খণ্ড করিয়া জলে ফেলা হয়, নয়টার সময় জল হইতে উঠাইয়া টুকরাগুলি ১০টার মধ্যে ঢেঁকিতে কুটিয়া মণ্ড করিয়া ফেলা হয়, এবং বেলা দুই প্রহরের পূর্বে যদি শ্বেতসার বাহির করিয়া লওয়া হয়, তাহা হইলে শ্বেতসার ও মণ্ডের অবশিষ্ট ভাগ রৌদ্রে শুকাইয়া লইবার জন্য সমস্ত অপরাহ্ন কাল পাওয়া যাইবে। এ সকল কার্য বৎসরের মধ্যে যে কালটা সর্বাপেক্ষা শুষ্ক কাল, সেই কালেই অর্পণ কাটুন হইতে বৈশাখ মাস পর্যন্ত হওয়া কর্তব্য। এই কালে বেলা দুই প্রহর হইতে পাঁচটা পর্যন্ত সময়ের মধ্যে শ্বেতসার এবং চাপ দিয়া অতিরিক্ত জল বাহির করিয়া মণ্ডের অবশিষ্ট ভাগ, অনায়াসে রৌদ্রে বিচাইয়া দিয়া শুকাইয়া লওয়া যায়।

কাসাভা-ময়দা মণ্ডের অবশিষ্ট ভাগ হইতে প্রস্তুত

কৃষক ।

প্রথম খণ্ড ।

২৪ সংখ্যায়—৩৮৪ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত ।

কৃষি বিষয়ক অনেক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষাবাদের কথা আছে।

মূল্য মায় নাগুল ১০ পাঁচ সিকা মাত্র ।

উৎকৃষ্ট বাধাই ১৫০ সাত সিকা ।

করা হয়। শুক হইয়া গেলে, এই পদার্থটি অনায়াসে যাতন-পিসিয়া পরে চালুদী দ্বারা ফুল অংশ পৃথক করিয়া লওয়া যায়। এই ফুল অংশই কান্ডাভা-ময়দা বাহা আপনারা দেখিতে পাইবেন। ইহা কেমন পরিষ্কার, খাঁহতে কেমন সুমিষ্ট। চারি মাস ধরিয়া ইহা টিনের কোটার মধ্যে পরিয়া রাখিলেও তথাপি ইহাতে জটা ধরে নাই।

ট্যাপিওকা প্রস্তুত করিতে যেতসারকে শুকাইয়া না লইয়া নিম্ন অবস্থাতেই উহাকে পিত্তলের কটাহে তুলিয়া লইয়া, ডিমে আগুনের উপর ঐ কটাহে বসাইয়া পিত্তলের একটা খুঁড় দ্বারা ক্রমাগত নাড়িয়া নাড়িয়া, যেতসারটি যখন ট্যাপিওকার মত হইলে, তখন উহা নামাইয়া রোদে ভাল করিয়া শুকাইয়া লইবে। এই ট্যাপিওকা বাহা এইরূপে প্রস্তুত হইল, তাহা বাজারের ট্যাপিওকা অপেক্ষা কোন অংশে নিকৃষ্ট হইবে না।

আপনারা বোপ হয় জানিতে ইচ্ছা করেন, নয়টি গাছ হইতে ঠিক কি পরিমাণ কোন দ্রব্য উৎপন্ন হয়? আমি নয়টি গাছ হইতে ঠিক ১১ সেব মূল পাই। উহা হইতে পোনে ৭৫ সের চাপ দেওয়া মণ্ড পাই। ইহা হইতে প্রায় সাড়ে ১৬ সের কান্ডাভা-ময়দা, পোনে ৩ সের জামেকা এরাকট এবং সওয়া ৩ সের ট্যাপিওকা, অর্থাৎ পোনে ২৩ সের নিট শুক খাদ্য প্রস্তুত হয়। এতদ্ব্যতীত সাড়ে তিপান সের গরুর আহারের উপযুক্ত পত্র ও নবপল্লব এবং ১৩৭টি কলম (যাহা শিবপুর-কুবি-পরীক্ষা-ক্ষেত্রের চতুষ্পার্শ্বে লাগান হইয়াছে) এই দুইটি সামগ্রীও ধরিতে হয়।

৫ ফিট অন্তর একটি করিয়া কলম লাগাইলে এক একর জমিতে নুস্তাধিক ১৭০০ গাছ জন্মিবে। গত চৈত্রে নয়টি গাছ হইতে যে ফল পাইয়াছি, বড় আবাদের ফল যদি সেই অনুপাতে ফলে, তাহা হইলে আমাদের উচিত এক একর হইতে

{ $\frac{1700 \times 100}{2 \times 80}$ } ৪৫০ মণেরও অধিক কাঁচা বা

সিদ্ধ করিয়া খাওয়ার উপযুক্ত মূল এবং

{ $\frac{1700 \times 224}{2 \times 80}$ } ১০০ মণেরও অধিক ময়দাতে

ও এরাকটে পাওয়া যাইবে।

{ $\frac{1700 \times 500}{2 \times 80}$ } ৫২৫০ মণেরও অধিক গরুর খাওয়ার উপযুক্ত পত্র পাওয়া যাইবে। যদি স্মরণ করিয়া দেখেন, যেমন, ১৯০০ বৈশাখ মাসে গরুর খাওয়ার উপযুক্ত পত্র পাওয়া কত দুরূহ, এবং একর জমিতে কী কী কাঁচা আহাৰ এই কয় মাসের মধ্যে কী কী কাঁচা আহাৰ এই কয় মাসের মধ্যে কী কী কাঁচা আহাৰ হইলে আপনারা কী কী উপলব্ধি হইতে পারে— কান্ডাভা চাপ বৈশাখ লাভজনক। এই কাঁচা আহাৰের মূল্য যদি মণ প্রতি ৮০ আনা ধরা যায়, তাহা হইলে এক একরের কাঁচা পাতার মূল্য ৩০ টাকা হয়। কলম বা জালানী কাঠ এ চাষের আর একটি আলগা লাভ। আমি ১৩৭টি কলমই ব্যবহার করিয়াছি। ঐ গুলি শুকাইলে কি ওজনের জালানী কাঠ পাওয়া যাইত, তাহা আমি বলিতে পারি না। তবে উহারা শুকাইলে যে অন্ততঃ এক মণ হইত, ইহা আমার বিশ্বাস। নয়টি গাছ হইতে যদি এক মণ জালানী কাঠ পাওয়া যায়, তবে ১৭০০ গাছ হইতে ১৭৫ বা ২০০ মণ পাওয়া যাইতে পারে। স্থান-বিশেষে ইহারই দাম ৫০ টাকা।

কলিকাতার বাজারে ট্যাপিওকার দাম ১০০ সের। লণ্ডনের বাজারে ট্যাপিওকার দাম পাউণ্ড প্রতি এক পাউচের-আট পেনি ছিল। স্পেনবাসীরা কান্ডাভার ময়দা ব্যবহার করিয়া থাকে শুনিয়াছি। কিন্তু এই সামগ্রী কি দরে বিক্রয় হয়, বলিতে পারি না। ট্যাপিওকা, কান্ডাভা-ময়দা ও জামেকা এরা-

রেশম-বিজ্ঞান।

ব্রিটন এন, জি, মুখোপাধ্যায় M.A., M.R.A.S., প্রণীত

(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ)

রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়। ইহা সচিৎ।

মূল্য ১৪০র স্থানে ১২ টাকা মাত্র।

ভিঃ পিঃ কমিশন ও পোষ্টেজ সহ ১০ পাঁচ টাকা।

কট সমস্ত যদি ৭০ আনা সেরে বিক্রয় করিতে পারা যায়, তাহা হইলে এক একর জমির উৎপন্ন সামগ্রী নুষ্ঠাধিক ৫০০ টাকার বিক্রয় হইতে পারে। ক্রমশঃ।
— শ্রীনিভ্যগোপাল মুখোপাধ্যায় ।

অস্থি চূর্ণের কার্যকারিতা ।

(২)

অস্থি চূর্ণের মিশ্র সার আমি যে কেবল কপি, শালগম প্রভৃতির জন্ত ব্যবহার করিয়া থাকি তাহা নহে। ভুট্টা, ঢেঁড়স, বার্তাকু প্রভৃতিতেও ব্যবহার করিয়া আশাতিরিক্ত স্কফল লাভ করিয়াছি। বিগত বর্ষাকালে দেশী ও মার্কিন ভুট্টায় এই সার ব্যবহার করিয়াছিলাম এবং তাহার পার্শ্বে বিনা সারে ও অল্প সারে উল্লিখিত দুই প্রকারের ভুট্টারও আবাদ করিয়া ছিলাম, এবং তাহাতে দেখিয়াছি যে, অস্থিচূর্ণ বিমিশ্রিত-সার-সংযুক্ত ক্ষেত্রের দুই প্রকার ভুট্টাই অতি সুন্দররূপে হইয়াছিল। যেমন উহারিগের ‘পাব’ বড় বড় ও দানা পরিপূর্ণ হইয়াছিল, তেমন দানা সকলও পরিপুষ্ট, বড় বড় এবং স্কমিষ্ট হইয়াছিল। কিন্তু অল্প ক্ষেত্রের গাছে তেমন বড় ‘পাব’ কিম্বা উহা দানা-পরিপূর্ণ হয় নাই। আরও বিশেষ কথা এই যে, প্রত্যেক গাছের গোড়া হইতে তিনটি হইতে ছয়টি পর্যন্ত গাছ, বেশ সতেজ গাছ, বাহির হইয়াছিল। আমি কিন্তু অতিরিক্ত গাছ সকলকে গোড়া বেঁসিয়া কাটিয়া লইয়া, লাঙ্গল ও ‘মোটের’ গোরু-দিগকে খাইতে দিবার ব্যবস্থা করিতাম। একই ঝাড়ে অনেকগুলি গাছ জন্মিতে দিলে আসল গাছটি পর্যাপ্ত পাছে হ্রাস হইয়া পড়ে এবং আশানুরূপ ফল প্রদান না করে, এই জন্তই অতিরিক্ত গাছ সকল বাহির করিয়া লইতাম। অভঃপর ইহাও বলিয়া রাখি যে, অবশিষ্ট গাছের প্রত্যেকটীতেই দুইটি হইতে

তিনটি ‘পাব’ হইয়াছিল এবং সকলগুলি সমান ফল প্রসব করিয়াছিল কিন্তু অল্প সার সংযুক্ত অথবা বিনা সারের ক্ষেত্রে তেমন ফল হয় নাই। মার্কিন বীজোৎপন্ন গাছের দানা, আসল বীজ-দানা অপেক্ষা কোন অংশে নিকট না হইয়া বরং যেন উৎকৃষ্ট হইয়াছিল বলিয়াই বোধ হয়। আর দেশী বীজ হইতে যে সকল গাছ জন্মিয়াছিল তাহার মধ্যে যে সকল গাছ মিশ্র অস্থিসারের সাহায্য পাইয়াছিল, তাহারিগের ‘পাব’ হইতেও বীজ দানা অপেক্ষা অনেকাংশে উৎকৃষ্ট ও পরিপুষ্ট দানা পাওয়া গিয়াছিল। ঢেঁড়স, বেগুন ও শশা গাছেও ঐরূপ সন্তোষজনক ফল পাইয়া ছিলাম। এবার টুবেরি গাছেও এই মিশ্র-সার তরল করিয়া গোড়ায় গোড়ায় ঢালিয়া দেওয়ায় ১৮২০ দিন মধ্যে গাছ সমূহের কন্মাকৃতি বিদূরিত হইয়া গাছ সকল ঝাড়াল হইয়া উঠিতেছে, পাতা বড় বড় হইতেছে এবং গাছের বর্ণও স্নাততা প্রাপ্ত হইয়াছে। ফল-ফলের সময় আগত প্রায়, সুতরাং ফলও যে সন্তোষজনক হইবে, এমন আশা করা যায়। ইহাতেই আমার পরীক্ষা ও প্রতিপাদন আবদ্ধ নহে, কারণ—

নানাবিধ ফলের গাছেও আমি অস্থিচূর্ণ প্রতি বৎসর ব্যবহার করিয়া থাকি। যে সকল আম-বাগান লিচু-বাগান, কাঁটাল বাগান প্রভৃতিতে অগ্রে আদৌ ফল হইত না, কিম্বা কখন কখন বৎসামাত্র ফল ফলিত, তাহারাও গত কয়েক বৎসর হইতে প্রচুর ফল প্রদান করিতেছে, গাছের আকার একবারে পরিবর্তন হইয়া এমন শ্রী সম্পন্ন হইয়াছে, যে নয়ন মোহিত হইয়া যায়। এই সকল বৃহজ্জাতীয় ফলকর বৃক্ষে আমি মিশ্র-সার ব্যবহার না করিয়া কেবল অস্থি চূর্ণ-গুড়াবস্থায় গাছের তলার ছড়াইয়া দিয়া থাকি। গুড়াবস্থায় গাছের গোড়ায় অস্থিসার দিতে হইলে জ্যৈষ্ঠ আষাঢ় মাসই প্রশস্ত সময়, কারণ এই সময়ে দিতে পারিলে আগত প্রায় বর্ষার মধ্যেই উহা

বিগলিত হইয়া মৃত্তিকার সহিত সমভাবে মিশিয়া গিয়া মৃত্তিকার উর্বরতা সম্পাদন করে, এবং তাহারই ফলে বর্ষাকাল উত্তীর্ণ হইবার পূর্বেই বৃক্ষ সকল নব শক্তি সম্পন্ন হইয়া মুকুলিত হয় এবং পেষ মাঘ মাসের মধ্যেই সেই সকল নূতন নূতন শাখা-প্রশাখাগণ পরিপুষ্ট লাভ করিয়া মুঞ্জরিত হইয়া থাকে। বর্ষাকাল ভিন্ন অপর সময়ে ক্ষমিতে শুঁড়া-সার যে প্রয়োগ করিতে পারা যায় না তাহা নহে, তবে এই সময়ে দিতে পারিলে বিশেষ লাভ এই যে, আগত প্রায় বর্ষাতেই তাহা বিগলিত হইতে পারে, কারণ এসময়ে মৃত্তিকা রসে পরিপূর্ণ থাকে, কাজেই উহার বিগলিত হইবার পক্ষে বিশেষ সুবিধা হয়। পূর্ণ বর্ষার সময় শুঁড়া সার দিবার পক্ষে একটা প্রধান আপত্তি এই যে, এ সময়ে ভূমিতে কোদাল বা হাল দেওয়া চলে না, আর সার দিবার আবাবহিত পরেই মৃত্তিকা বিচলিত করিয়া না দিলে, অনেক সার রিপোত হইয়া চলিয়া যায়, কিম্বা বিগলন কালীন উহার বাষ্পীয় অংশ বায়ুগুণে বিলোপ প্রাপ্ত হয়। বলা বাহুল্য যে সার দিবার পরে প্রত্যেক বৃক্ষের বেড় (circumference) ব্যাপিয়া তাবৎ ভূমিখণ্ডকে কোদাল দ্বারা ছইবার কোপাইয়া মৃত্তিকা চূর্ণ করতঃ মই বা চৌকী দ্বারা চাপিয়া দিতে হয়। সময়ভাব প্রযুক্ত অনেক গাছে জ্যৈষ্ঠ আষাঢ় মাসের মধ্যে এই সকল পাঠ করিয়া উঠিবার অবসর পাওয়া যায় না, অগত্যা কার্তিক বা অগ্রহায়ণ মাসে ইহাতে হস্তক্ষেপন করিতে হয়। এ সময়ে অস্থিচূর্ণ প্রয়োগ করিবার পরে যদি ছই চারি পুসলা বৃষ্টি না পাওয়া যায়, তাহা হইলে আপাততঃ কোন ফল পাওয়া যায় না, তৎপর বর্ষে পাওয়া যায়, কিন্তু ইহাও জানিয়! রাখা উচিত যে কার্তিক অগ্রহায়ণ মাসে অস্থিচূর্ণ প্রয়োগের পরে বৃষ্টি হইলে, একদিকে যেমন সার বিগলিত হইতে থাকে অতদিকে বৃক্ষ সকল প্রায় মুকুলিত হইতে আরম্ভ

করে। একেই বৃক্ষগণ প্রায় বর্ষাকালে একবার মুকুলিত হয়, তাহাতে সার পাইয়া সমধিক তেজের সহিত মুকুলিত হইতে থাকে, সুতরাং মুঞ্জরিত হইবার পক্ষে অনিশ্চিত হইয়া পড়ে। এক্ষণে ইহাই প্রতিপন্ন হয় যে, বর্ষারন্তের প্রাকালেই অস্থিচূর্ণ দিবার উপযুক্ত কাল।

মধ্যাহ্নকালে তলায় যতদূর ব্যপিয়া ছায়া পড়ে, প্রত্যেক গাছের ততদূর জমি পাট করা উচিত। কিন্তু তাহা বলিয়া মধ্যাহ্নকালের প্রথর রৌদ্রে বাগানে গিয়া ছায়ার ব্যাপ্তি নির্দেশ করিবার কোন আবশ্যক করে না। গাছের যতদূর ব্যাপ্তি, গাছের গোড়া হইতে সেই অবদি একটা দড়ি দিয়া চারিদিক ঘুরাইলে একটা চক্র হইবে। এই চক্র পরিমিত স্থানটী পাট করিবার অন্তর্ভূত। এক বৎসর এই চক্র পরিমিত জমি কোদাল দ্বারা কোপাইয়া দিলে একটা স্থায়ী বেড় হইয়া যায়, সুতরাং প্রতি বৎসর আর দড়ি ঘুরাইয়া চক্র দিবার কোন আবশ্যক হয় না। এই চক্র পরিমিত স্থানে অস্থিচূর্ণ ছড়াইয়া দিয়া, কোদাল দ্বারা ভূমিকে কোপাইয়া দিতে হয় এবং সেই সঙ্গে ঢেলা ভাঙ্গিয়া মাটি সমতল করিয়া দেওয়া আবশ্যিক। তৃণ জঙ্গলাদি থাকিলে তাহাও বাছিয়া ফেলিতে হইবে। ফলকর বাগানে আমি যে প্রণালীতে অস্থিচূর্ণ প্রয়োগ করিয়া থাকি তাহা বিবৃত হইল কিন্তু অনেকে মনে করিতে পারেন যে, অস্থিচূর্ণের ত্রায় কঠিন পদার্থকে শীঘ্র বিগলিত হইয়া যাইবার জন্য কোন ব্যবস্থা করি না কেন? তাহারও একটা ব্যবস্থা আছে। সম্বৎসরে গাছের তলায় তলায় যত পাতা খসিয়া পড়ে, আমি তৎসমুদায় সেইখানেই থাকিতে দিই, কাহাকেও তাহা সংগ্রহ করিতে বা উঠাইয়া লইয়া যাইতে দিই না, এই তেতু গাছের তলায় প্রভূত পরিমাণে উদ্ভিজ্জ পদার্থ আপনা হইতেই সঞ্চিত হইয়া থাকে, এবং তাহারই ফলে কিম্বা তাহারই সংযোগে হেতু অবিসি-

প্রিত অস্থিসার শীঘ্র বিগলিত হইবার পক্ষে সুবিধা হয়। আরও এক কথা এই যে, এই সকল স্থায়ী বৃক্ষ সকল সম্বর সারের জোর না পাইলেও কোন ক্ষতি হয় না। তরিতরকারি সকল অতি অল্পদিন স্থায়ী, সুতরাং যত শীঘ্র উহাতে সারের কার্য আনয়ন করিতে পারা যায়, ততই তাহাদিগের পক্ষে সুবিধা এবং আমাদিগের পক্ষেও লাভ। অধিক কি, এই সকল দীর্ঘকাল স্থায়ী বৃক্ষদিগের জন্ত ধূলাবৎ হাড়ের গুড়া ব্যবহার না করিলেও চলিতে পারে, এই জন্ত অনেকে ফলের গাছের জন্ত, চা-বাগিচায় চাষের জন্ত অপেক্ষাকৃত স্থল দানায়ুক্ত অস্থিসার ব্যবহার করিয়া থাকে কিন্তু—

স্থল ধূলাবৎ চূর্ণ অপেক্ষা স্থল দানা বিগলিত হইয়া সুতিকার সহিত একাকার হইতে কাল বিলম্ব হয়, কলতঃ সারের উপকারিতা এতলে শীঘ্র বা স্পষ্টতঃ বুঝিতে পারা যায় না। স্থল দানা বায়ুর উত্তাপ ও রসের সংস্পর্শে যেমন ক্রমে ক্রমে ও অল্পে অল্পে গুলিয়া বাইতে থাকে বৃক্ষগণও সেই পরিমাণে ধীরে ধীরে উহার কার্যকারিতা উপলব্ধি করিতে থাকে। স্থল দানাটী ধীরে ধীরে কার্য হয় বলিয়া প্রতিবৎসরে উহা সুতিকার সংযোগ করিবার আবশ্যক হয় না, এক বৎসর দিলে তিন, চারি কি পাঁচ বৎসর আর দিতে হয় না। কয়েক বৎসর অতীত হইল, আমি একবার আলু ক্ষেত্রে আলু বীজ পুতিবার সঙ্গে এইরূপ স্থল দানা অস্থিসার ব্যবহার করিয়াছিলাম, কিন্তু তাহাতে যে আলুর ফসলে কোনও উপকার পাইয়া-ছিলাম, এমন মনে হয় না। সেই ক্ষেত্রে হইতে কান্দন চৈত্র মাসে আলু উঠাইবার সময় দেখি যে, সেই স্থল দানা যেমন ভাবে দেওয়া গিয়াছিল, প্রায় তেমনি ছিল কাকেই সার দিবার কোন ফলই হয় নাই। সারের কার্য শীঘ্র প্রতিকলিত করিবার আবশ্যক হইলে স্থলবৎ গুড়া অস্থিচূর্ণ ব্যবহার করাই

প্রশস্ত, কিন্তু যে স্থলে ধীরে ধীরে কার্য হইলে ক্ষতির সম্ভাবনা নাই কিবা অপেক্ষাকৃত অধিককাল সারের শক্তি যে স্থলে সঞ্চিত রাখা প্রয়োজন, তথায় স্থল সার ব্যবহার করা প্রসিদ্ধ। স্থল সার দীর্ঘকাল স্থায়ী হইয়া বলিয়া গুড়া অপেক্ষা ইহারই মূল্য অধিক এবং দ্বিগুণ বা দ্বিগুণ অপেক্ষাও অধিক। আমার তথ্য বধানের অন্তর্গত বৃক্ষগুলির আকার ও অবস্থা নিম্নোক্ত হীন ও শোচনীয় হইয়া পড়িয়াছিল বলিয়া উহাদিগের অবস্থার শীঘ্র পরিবর্তনের আবশ্যক হইয়াছিল এবং এই কারণেই আমি গুড়া সার ব্যবহার করিয়াছিলাম। এক্ষণে উহাদিগের সে দুঃস্থস্থা ঘুরিয়া গিয়া উহারা বলিষ্ঠ ও শ্রীসম্পন্ন হইয়াছে, এবং ফলবতী হইয়াছে, সুতরাং এবার স্থল সার ব্যবহার করিবার সম্ভব করিয়াছি।

গাছের পরিসর বা ব্যাপ্তি, গাছের অবস্থা ও নিজের উদ্দেশ্য অনুসারে প্রত্যেক গাছে ১৪ সের হইতে ১৬ সের গুড়া ব্যবহার করিতে পারা যায়। অতি শীঘ্র ফললাভের আশায় কিবা অত্যধিক ফল উৎপন্ন করিবার আকাঙ্ক্ষায় অতিরিক্ত সার প্রয়োগে কোন লাভ নাই, বরং তাহাতে অনর্থক অর্থ নষ্ট। একবারে অত্যধিক না দিয়া বরং মধ্যে মধ্যে অল্প

নিম্নলিখিত পুস্তক “কৃষক” অকসেস পাওয়া যায়।

শ্রীযুক্ত এম্. জি. মুখোপাধ্যায়

M. A., M. R. A. S. প্রণীত

শর্করা-বিজ্ঞান।

ইক্ষু চাষের নিয়ম, ইক্ষু চাষের আর ব্যয়, ওজ্জ প্রস্তুত কার্যের উন্নতি এবং বিলাতী উপায়ে শর্করা প্রস্তুত প্রকৃতি বিষয় বর্ণিত আছে।

মূল্য অতি সামান্য, ১০ আনার

ডাক টিকিট পাঠাইলে পাইবেন। রেলস্টেশনীর ডাকে লইলে ১০ হয় আনার ডাক টিকিট পাঠাইবেন।

সার দিলে অধিক ফল পাওয়া যায়। আপাততঃ এই প্রবন্ধের এইখানে উপসংহার করিলাম।—
ত্রীপ্রবোধচক্র দে ।

কলার ময়দা ।

আজ কালকার যাহা কিছু নূতন সৃষ্টি, তাহার প্রথম নৃচনা এমেরিকাতেই হয়। আমরা পূর্বেই বলিয়াছি যে দক্ষিণ এমেরিকাতে কলার ময়দা প্রচুর পরিমাণে তৈয়ারি হয় এবং তাহা তত্রস্থ অধিবাসীগণ সাগ্রহে ব্যবহার করেন।

ক্রমে ভারতেও কলার ময়দা তৈয়ারি হইতে আরম্ভ হইয়াছে। বোম্বাই অঞ্চলে কলার ময়দা তৈয়ারি হইতেছে এবং সে ময়দা কলিকাতায় বিক্রয়ের জন্ত আসিতেছে। বঙ্গদেশে যে কলার ময়দা প্রস্তুত হইয়াছে তাহা ইণ্ডিয়ান মিউসিয়মের মিঃ ডেভিড হপার সাহেব পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন যে তাহাতে নিম্নলিখিত পদার্থ গুলি আছে—

	১নং ময়দা	২নং ময়দা
জল	১৩'৫০	১৪'৯০
শ্বেতসার	৪'১৮	২'৯০
তৈলাক্ত পদার্থ	২'৬	৫'০
কার্বো হাইড্রেটস (carbo hydrates)	৭৭'৭৭	৭৭'৯০
আঁশ	১'৫০	১'৬০
ছাই	২'৭৫	২'২০

ময়দার রঙ্গ সাদা এবং কোন বিশেষ একটা গন্ধ নাই। এমেরিকা এবং ভারতজাত ময়দা প্রায়ই এক প্রকারের বরং ভারতজাত এক নম্বর ময়দার শ্বেতসার অপেক্ষাকৃত কিছু অধিক পরিমাণে দৃষ্ট হয়। বঙ্গদেশের কলার ময়দা এক্ষণে ১। পাউণ্ড বিক্রয়

হইতেছে। কিন্তু বেশী পরিমাণে ইহা বিক্রিত হইতে আরম্ভ হইলে এবং প্রচুর পরিমাণে তৈয়ারী হইলে এত দর থাকিবে না। ইংরাজি ভাষাভিজ্ঞগণের জন্ত আমরা সাময়িক কোন বিবরণী পত্র হইতে কিয়দংশ উদ্ধৃত করিলাম।

PLANTAIN MEAL.

A CERTAIN amount of interest has recently been aroused in the subject of plantain meal or banana flour, and we have more than once suggested that a trade might be developed if an article of a pure description could be placed on the market. In the West Indies and South America the flour is manufactured on a large scale, and is a favourite article of diet among the residents. It is decidedly more nutritious than arrow-root and other starchy foods administered to invalids, and, according to accounts received from Jamaica, it is very easily prepared for the market.

We are glad to see that the industry is being taken up by native merchants, and during the past week we have heard that not only has the flour been introduced by a Calcutta firm, but a local agency has been instituted to supply the meal manufactured in the Bombay Presidency. With regard to the composition and purity of the banana meal made in Bengal, we are in a position

to give the report of its analysis conducted by Mr. David Hooper, F. C. S., of the Indian Museum. The meal was white in colour and had no distinct odour. Its composition was as follows :—

	1	2
Water	13'60	14'90
Albuminoids	4'18	2'90
Carbohydrates	'26	'50
Fibre	77'77	77'90
Ash	1'50	1'60
	2'75	2'20
	100'00	100'00

Then sample, No. 2, is that of plantain meal used largely in Venezuela, in South America. The composition of the articles manufactured in the two hemispheres is very similar, and the slightly higher amount of albuminoid matter in No. 1 is favourable to the Indian-made product. It is not so nutritive as wheat flour, but is eminently superior in food value to arrowroot starch.

The question of cost will have to be considered carefully, and the erection of machinery will have to be undertaken to produce the meal efficiently. The price per pound of the Bengal plantain flour is at present Re. 1-4, and this will no doubt be reduced if a fair demand arises for the new food.

[পরীক্ষার্থ আমরা কাঁটালি ও কালীবউ কলা হইতে সামান্য পরিমাণে কলার ময়দা তৈয়ারি করাইয়াছিলাম। সুপরিপুষ্ট ও সুপরিপক এই উভয়বিধ অবস্থায় ময়দা প্রস্তুত করিয়া দেখা হইয়াছে যে সুপরিপুষ্ট কলা হইতেই ভাল ময়দা হয় ও সেই ময়দা খাইতে অধিকতর সুস্বাদু। “কৃষকের” জনৈক গ্রাহক শ্রীযুক্ত কার্তিকচন্দ্র বর্মণ কলার ময়দা তৈয়ারি করিয়া আমাদের নিকট পাঠাইয়াছেন। ময়দা উৎকৃষ্ট হইয়াছে তবে তত সাদা হয় নাই। বোধ হয় কলাগুলি খুইয়া লইলে রং সাদা হইবে। আমাদের তৈয়ারি ময়দা অপেক্ষাকৃত শুদ্ধ হইয়াছে। তিনি যে নমুনা ময়দা পাঠাইয়াছেন ইহা খাইতে অতি সুমিষ্ট, সেই ময়দায় রুটী করিলে খাইতে সুমিষ্ট হইবে তাহার আর বিচিত্র কি? কিন্তু একটী চিন্তার কারণ আছে কলার ময়দায় অধিক পরিমাণে শর্করা থাকায় তাহাতে শীঘ্র পোকা ধরিবার সম্ভাবনা। ময়দা করিবার পূর্বে কলাগুলি ধৌত করিয়া কলা হইতে আটা বিচূত না করিলে বোধ হয় ময়দায় পোকা হইবার ভয় অপেক্ষাকৃত কম হয়।

অল্প পরিমাণে ময়দা তৈয়ারি করিলে খরচায় পোষায় না। কলার সুবিস্তৃত আবাদ না করিতে পারিলে লাভের সম্ভাবনা নাই। কার্তিকবাবু লিখিয়াছেন যে কাঁচকলা হইতে ময়দা করিলে ময়দার পরিমাণ অপেক্ষাকৃত অধিক হইবে—কেন পরিমাণে অধিক হইবে আমরা ঠিক বুঝিতে পারিলাম না। কাঁচকলার ময়দা কতদূর সুস্বাদু হইবে তাহাও বলা যায় না।]

কৃষিক্ষেত্র শ্রীযুক্ত প্রবোধচন্দ্র দে প্রণীত

কৃষি গ্রন্থাবলী ।

- ১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১। (২) সবজীবাগ ১। (৩) ফলকর ১। (৪) মালক ১। (৫) Treatise on mango ১। (৬) Potato culture ১।

(কৃষক অফিসে পাওয়া যায়।)

(কৃষি :—পূর্ব প্রকাশিত ৪৮ পৃষ্ঠার পর ।)

বেশ আঁপ বাহির করিতে পারা যায়। পেঁড়-
শের চাটনি ও ভাজা খুব ভাল। ইহারও
প্রধানতঃ বৈশাখ মাসে বীচি পুতিতে হয়।
নিত্য আহাৰ্য্য সবজী মাগ্রেই লাভ ছাড়া
লোকসান হওয়া সম্ভব নয়।

১৯। সীম :—(গুড়দল, বাগমলী, আলতা পাটী,
আলতাবোল, ক্ষীরপুলী) ঘৃতকাক্ষন, নলডগা,
ইত্যাদি।

মৃত্তিকা :—ভিটা মাটির উচ্চ জমি, ঘরের পোতাই
ইহার উপযুক্ত জমি।

সার :—তোলা মাটি ও ছাই মিশ্রিত গোবর সারই
উত্তম।

কাল নিরূপণ ও অশ্রান্ত বিবরণ। সীম গাছের দ্বারা
গৃহস্থের অনেকগুলি উপকার সাধিত হয়,
কারণ সীম, শুঁটা জাতীয় গাছ। সুতরাং
সীমের গাছের শিকড়ে শিকড়ে এক প্রকার
সাদা সাদা শুঁটা থাকে, ঐ শুঁটাতে উদ্ভিদের
উপযোগী সারাংশ সঞ্চিত হয়, সুতরাং ঐ
শিকড় মাটির অনেক দূর চলিয়া যাওয়ার,
জমির অনেকটা উর্বরতা সাধন করে।
দ্বিতীয়তঃ শীতকাল হইতে বসন্ত কালের শেষ
পর্যন্ত প্রচুর পরিমাণে তরকারি খাওয়া যায়।
অধিকন্তু, সীম যে পরিমাণে বেশী ফলে,
তাহাতে গৃহস্থ ও কৃষকের সংসার খরচ বাদে
দুই পরসাত্ত উপাঞ্জন হয়। তৃতীয়তঃ শীতের
অবসান হইলে, সীমে এক প্রকার ক্ষার পদার্থ
জন্মে সুতরাং খাইলে, গায়ে চুলকানী হয়,
অতএব তখন ঐ সীম শুকাইয়া ডাউল করিলে
উৎকৃষ্ট ডাল প্রস্তুত হয়। প্রত্যেক গৃহস্থের
উচিত, ক্ষেতে, দুই চারিটা করিয়া এই গাছ
লাগাইয়া জমি এবং সারের উৎকর্ষ সাধন
করা। গুড়দল, আলতাবোল, ঘৃতকাক্ষন,

সীম খাইতে বেশ একটু মিষ্ট। ক্ষীরপুলীও
বাগমলী সীমে অধিক বীজ জন্মে, সুতরাং
ডালের বিশেষ উপযোগী। ইহাও বাগানের
বেড়া ইত্যাদির ধারে, ২৥ বা ৩ হাত অন্তর
অন্তর একটা মাদা করিয়া, প্রতি মাদায়
তিনটার হিসাবে বীচি পুতিতে হয়। জ্যৈষ্ঠ
মাসের শেষে এবং আষাঢ় মাসের প্রথমে
বীচি পোতা উচিত, কারণ ইহা শিশিরের
ফসল, সুতরাং বর্ষারন্তে গাছ করিলে, শরতের
শেষে গাছ বেশ লতাইয়া উঠিয়া, শীতারন্তেই
ফুল ফল ধরিতে আরম্ভ করে। তবে ভিন্ন
ভিন্ন স্থানের ভিন্ন ভিন্ন প্রথা অনুসারেও সীম
চাষ করা চলে।

২০। বরবটী :—(কাল, জ্বৎস্না লাল ও সাদা। তিন
প্রকার।)

মৃত্তিকা :—সীমের তায়।

সার :—সীমের সারের তায়।

কাল নিরূপণ ও অশ্রান্ত বিবরণ। ইহাতেও জমির
খুব উর্বরতা সাধন করে। ইহার বীচিকে
মাদা করিয়া বা ছড়াইয়া এই উভয় প্রকারেই
জমিতে লাগাইতে পারা যায়। বৈশাখের নুষ্টি
হইলেই বরবটী লাগান উচিত। ভাদ্র মাসের
শেষ হইতে অগ্রহায়ণের প্রথম পর্যন্ত খুব
ফল ধরে। ইহাতেও ভাল ডাল হয়। একটা
একটা গাছে রাশি রাশি ফল ধরে।

২১। চিচীন্দা বা হোঁপা :—

মৃত্তিকা :—ভিটা মাটি ও ছাঁচতলার মাটিই উত্তম।

সার :—বিশেষ কোন সারের দরকার হয় না।

কাল নিরূপণ ও অশ্রান্ত বিবরণ। চিচীন্দা সাদা ও
তিলা, এই দুই প্রকারের দেখিতে পাওয়া
যায়। শিলা বিজার তায় লম্বাকৃতি। বর্ষা
কালেই ফলে। মাটিতে হয় না, মাচায়

তুলিয়া দিতে হয়। অস্ত্রাশ্র বিঘ্নয় সকলি
বিজ্ঞার ছায়। তরকারি মন্দ নয়।

২২। বীরভূমী খেড়ো :—

মৃত্তিকা :—বেড়, মাঠান ও চর জমি উত্তম।

সার :—তোলা মাটি ও গোবর সারই উত্তম।

কাল নিরূপণ ও অস্ত্রাশ্র বিবরণ। ইহা স্বনামখ্যাত
বীরভূম জেলার সাঁইতিয়া, বেলপুৰ, আমেদ-
পুর অঞ্চলেই হয়। খেড়ুয়া অতি ঠাণ্ডা
তরকারি। উচ্ছে কাঁকুড়ের ছায় ক্ষেত প্রস্তুত
করিয়া বীজাদি রোপণ দ্বারা আবাদ করিতে
হয়। এই ফল দেখিতে ঠিক তরমুজের ছায়
কাল কাল, কিন্তু একটু লম্বাকৃতি, অথচ
উহার ছায় বৃহদাকার নহে। ইহা বৈশাখ
হইতে আষাঢ়, এমন কি শ্রাবণ পর্য্যন্ত ফলিতে
দেখা যায়। একটা গাছে বিস্তর ফল ধার।
খেড়ুয়া কাঁচা খায়, পাকা খায় না। বীজের
জন্ত দুই চারিটা ক্ষেতে পাকাইতে হয়।

২৩। লাল আনু ও চীনা আনু :—

মৃত্তিকা :—নদীচর ও বাগিআশ জমিই ভাল।

সার :—সার নিশ্চরোজন মূল্যের ছায় ক্ষেত কোপানই
উত্তম কাঙ্গ।

কাল নিরূপণ ও অস্ত্রাশ্র বিবরণ। ইহা এই পুস্তকের
“শর্করা সবজীতেই” কিস্তি লিখিত হইয়াছে।
পশ্চিম দেশে ইহাকে ‘আলুয়া’ বলে। এ
অঞ্চলের অধিকাংশ গরিব লোকেরা এই আলু
সিদ্ধ করিয়া লবণ দিয়া খায়। ইহার ফুল
হয় কিন্তু ফল জন্মে না। ভাদ্র মাসের শেষে
অন্ত লোকের পুরাতন ক্ষেত হইতে কিছু ডগা
কাটিয়া আনিয়া নিজ বাটীর কোন সারাল
স্থানে হাপর দিয়া রাখিতে হয়, পরে আশ্বিনের
শেষে কিবা কার্তিকের প্রথমই সেই সকল
উঠাইয়া অথবা তাহাদের লম্বা ডগা কাটিয়া

লইয়া, নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে দুই হাত অন্তর আইল
করিয়া বা সমতল ক্ষেত্রে শ্রেণীবদ্ধভাবে রোপণ
করিতে হয়, কিন্তু যতই শিশির পাইয়া গাছ
বড়াইয়া যায়, ততই দুই পার্শ্বের ঝরা মাটি
দিয়া গাইট গুলি ঢাকিয়া দিয়া যাইতে হয়।
আর ঐ গাইট হইতে বিস্তর লাল লাল
শিকড় বাহির হইয়া, সেইগুলি, গোল আলুর
ছায় ক্রমশঃ লম্বা লম্বা আলুতে পরিণত হয়।
ইহা এক বিদ্যা জমিতে বিস্তর ফল উৎপন্ন
করে। চৈত্র বৈশাখ মাসে যখন ক্ষেতের
কোন কোন মাটি কাটিয়া উঠিতে দেখা যায়।
তখনই সমুদায় আলুপুঠ হইয়াছে মনে করিতে
হইবে। ইহার বেশ মিষ্ট স্বাদ। ইহা দ্বারা,
হালুয়াই, পরমান্ন, চাটনি, আরো নানাবিধ
খাদ্যাদি প্রস্তুত হয়। লাল আলুর উপরটা
লাল বর্ণ কিন্তু ভিতরটা সাদা। কোন কোন
স্থানে ইহাকে ‘শকরকন্দ’ বলে। চীনার
অপেক্ষাকৃত মোটা ও সাদা বর্ণ এবং মিষ্টস্বাদ।

২৪। গুমুক :—

মৃত্তিকা :—ভিটা মাটি ও বাগানের দো-আশ মাটিই
উত্তম।

সার :—সাধারণ গোবর সারই উত্তম।

কাল নিরূপণ ও অস্ত্রাশ্র বিবরণ। গুমুক দেখিতে
অত্যন্ত শ্বেতবর্ণ। অবিকল লম্বাকৃতি কাঁকু-
ড়ের ছায়। ইহারও খেড়ুয়া এবং কাঁকুড়ের
ছায় মাদা করিয়া, ৪৪টা হিসাবে বীচি পুতিতে
হয়। জ্যৈষ্ঠ মাসে বৃষ্টিতে জমি ঠাণ্ডা হইলে,
গুমুকের মাদা দিতে হয়। এটা বর্ষাকালে,
জন্মান হেতু ক্ষেত সদাসর্বদা পরিষ্কার পরি-
চ্ছন্ন রাখিতে হয়। এই সবজী আষাঢ় হইতে
ভাদ্র মাস মধ্যে পাকিবার সময়। ইহার বীচি
খয়মুজার বীচির ছায় বেঁটে ও একটু মোটা।

বেগুন।

বেগুনের সংস্কৃত নাম বাৰ্হীকু। ইহা আমাদের দেশীয় সবজী। বেগুন ত্রিদোষ নাশক তরকারি। এক বৎসর হইতে তিন বৎসর পর্য্যন্ত একই ক্ষেত্রে বৎসরান্তে বৈশাখ মাসে, (prune) করিয়া অর্থাৎ গাছের অর্দ্ধ হস্ত উপর হইতে ছাঁটয়া দিয়া, ঐ ক্ষেত্রে নতুন করিয়া চাষ, সার, এবং বর্ষাগমের পূর্ব পর্য্যন্ত মধ্যে মধ্যে জল সেচন দ্বারা গাছকে জীবিত রাখিলে, নৃত্তাধিক পরিমাণে ফলভোগ করা যাইতে পারে। এ দেশের অধিকাংশ জেলার লোকে, তাদৃশী ব্যবহারাপোগোণী প্রণালী লক্ষ্য করিয়া চলে না। ইহা প্রকৃত পক্ষে শীত ঋতুর ফসল। বেগুন একটু পাকিয়া উঠিলে, স্বভাব সিদ্ধ ইহাতে ক্ষাব জন্মায়। সেই ক্ষার পদার্থটী মহুষ্য শরীরে, অনিষ্টজনক। কিন্তু কচি অবস্থায় কোন অনিষ্ট করে না। এই কারণে লোকে চৈত্র মাস অন্তে, গাছ গুলি তুলিয়া ফেলিয়া দেয়। একই গাছের বেগুণে পৌষ মাসের উৎপন্ন ফলে, যত ছাল পাতলা এবং আশ্বাদনে মধুর হইবে, চৈত্র বা শ্রাবণ মাসের সেই গাছের ফলে, তাহার বিপণ ছাল পুরু ও আশ্বাদনে সম্পূর্ণ বিপরীত ভাব অনুভূত হইবে। সেই জন্ত পুরাতন গাছ কাটিয়া ফেলিয়া নতুন চারা বসানই সুপ্রশস্ত। সাধারণতঃ বেগুন দুই প্রকারের বিভক্ত করা যায়। যথা :—আউস এবং আমন। আউস জ্যৈষ্ঠ মাসে চারা পুতিয়া ভাদ্র মধ্যে ফল ধরে। আমন শ্রাবণে লাগাইয়া আশ্বিন মধ্যে বেগুন হয়।

মৃত্তিকা এবং চাষ।

বেগুনের চাষের পক্ষে দো-আঁশ অম্লোক্ত মাঠান জমি, ঠিক করিয়া লইয়া,—যদি ঐ জমি অকর্ষিত অবস্থায় পতিত থাকে, তাহা হইলে, মাঘ ফাল্গুন মাসের বুটি হওয়ার পরেই, ঐ জমিতে ভাল করিয়া ৩৪ বার চাষ দিয়া, মাটি মই দিয়া বিচূর্ণ করিয়া

ফেলিয়া রাখিতে হয়। উৎপরে গোয়ালের সার, উনান পরিত্যক্ত ছাই, পুষ্করিণীর পাক, গৃহের গাত্রে লোনা মাটি, বাহার যাহা কিছু সংগৃহীত হইবে, তাহাই প্রত্যহ ক্ষেতে শ্রেণীবদ্ধ ভাবে ফেলিয়া রাখিতে হইলে। বেতার প্রদেশের কৃষকেরা নীল, তামাক, আফিম প্রভৃতির ক্ষেতে এই ভাবে সার ফেলিয়া রাখে। ঐ ক্ষেতকে চৈত্র মাস পর্য্যন্ত ফেলিয়া রাখিলে চনা ঝাটী ও আবর্জনা গুলি শুকাইয়া, জমি খুব সারাল হইয়া থাকে। ইহাকে জমির ‘হামনা’ বলিয়া থাকে, কর্ষিত ক্ষেতকে ফেলিয়া রাখায় আলোক এবং বায়ু-মণ্ডল হইতে অনীত কার্বনিক এসিড গ্যাস প্রভৃতি উদ্ভিদ পরিপোষক নানা পদার্থ আসিয়া ঐ মাটিতে জমা হয়। ইহাতে ঐ জমিকে খুব উর্বর করে। সেমন প্রথম বৈশাখে নতুন বুটি হইবে, অমনি পুনরায় ঐ ক্ষেতকে ৪৫ বার দীর্ঘ প্রস্থে লাকল চাষ এবং উত্তমরূপে বাঁতাই দিয়া সমতল ধূলিবৎ তৃণ শূন্য করিয়া রাখিয়া জ্যৈষ্ঠ মাসের প্রথম বা দ্বিতীয় ‘ঘো’এ বেগুনের চারা রোপণ করিতে হয়। এ দেশে আশ্বিন মাসে একবার খুব রোজ হয়, চলিত কথায় তাহাকে ‘আষাঢ়িয়া ধূপ’ বলে। সেই অবস্থায় চারাগুলিকে ক্ষেত জল দিয়া বাঁচাইয়া রাখিতে হয়। এই ধূপে লাগান চারা, বুটি পাইলে, অতি দ্রুত তেজস্বর ও কাড়াল হইয়া পড়ে।

বীজ তলী বা হাপর।

আউস ও আমন উভয় প্রকার বেগুনের জন্য একই সময়ে ক্ষেত্র প্রস্তুত করিতে হয়। কিন্তু আউসে চারা চৈত্র মাসের গরমের সময় ক্ষেতে লাগাইয়া জল দিতে হয়। আর আমনের জন্ত এ দেশে প্রায়ই গৃহস্থের আঙ্গীনা বা উঠানের এক পাশে অথবা গোয়াল খরের ধারে, ৪৫ হাত চতুর্দশ বিশিষ্ট উচ্চ জমি কোপাইয়া পরিকৃত হাপর প্রস্তুত করা হয়। ঐ হাপরে আন্দাজ মত সার এবং বুটের ছাই মিশা-

ইতে হয়। এ কথা বলা বাহ্য্য যে, ঐ হাপরে অল্প কোন প্রকার সার না দিলেও চলিতে পারে, কারণ যে স্থানে 'বেড' বা হাপর প্রস্তুত করিবার স্থান নির্দেশ করা হইল, ঐ স্থান গুলি স্বভাবতঃই গৃহ এবং গোয়াল পরিত্যক্ত সারে, অত্যন্ত উর্বরা হইয়া থাকে। হাপরে সারের আভিযা হওয়া উচিত নয়, যে খেতে বেগুণ চাব হইবে সেই ক্ষেতের অল্পপাতে বরং কিছু কম হওয়া উচিত, তাহা না হইলে ক্ষেত্রে রোপিত চারাগুলি সমানানুপাতে সার না পাইয়া খারাপ হইয়া বাইবার সম্ভাবনা। ইহাও স্মরণ রাখা আবশ্যক যে, চারা, বত মধ্যমাকার, খাঁটি, খাঁটি, বাড়াল ও শক্ত হইবে, ততই ভাল। সেই চারা বেশী দিন সারী হইয়া সফল প্রদান করে। খাপাল চারার গাছ অধিক দিন বাঁচে না। আমন বেগুনের চারা শ্রাবণ মাসের মধ্যেই তৈয়ারি করিয়া লইতে হয়।

রোপণ প্রণালী।

বেগুনের চারা, মাদা দিবার দিন হইতে এক মাস মধ্যে রোপণ যোগ্য হইতে দেখা যায়। বেগুনের দীর্ঘ হাপরে বুনিয়া তাহার উপর এক ইঞ্চি আন্দাজ পুঁচি বা মাটি ঢাপা দিতে হয়। কিন্তু ঐ মাটি, বীজের উপর আলাগা ভাবে, পাতলা করিয়া চালিয়া না দিলে সকল চারা ক্ষোটে না। বীজ তলির উপর বিচালি (খড়) ঢাপা দিয়া জল সিঞ্চন করিলে বীজ অঙ্কুরের সহায়তা হয়, কারণ ইহাতে প্রথমতঃ বীজ করিবার উপযুক্ত উত্তাপ সংরক্ষিত হয়, ২য়তঃ খোলা মাটির উপর জল পড়িলে মৃত্তিকামধ্যস্থিত রায়চলাচলের ছিদ্র পূর্ণ গুলি বৃষ্টিয়া যায় এবং উপরের মাটি কঠিন হইয়া অনেক বীজ ফুটিয়া উপরে উঠিতে পারে না কিন্তু বিচালির উপর জল সিঞ্চন করিলে সে ভয় থাকে না। বীজ বুনবার কিছু ব্যতিক্রম ঘটিলে, বীজ অঙ্কুরিত হইবার সম্পূর্ণ অন্তরাল বটে, এরূপ স্থলে, অধিকাংশ সময়ে বীজ বিক্রেতার উপর দোষারোপ হইয়া থাকে, আর

একটি কথা এই যে, সর্বদেখই দেখিতে পাওয়া যায় যে, কোন পতিত ভূমির উপর উঁই ও লাল গিপসিকি কৰ্কুক বন্টীক বা উঁই চিঁবি প্রস্তুত হইয়া থাকে। উহাদের মুখের লাগার সহিত এক প্রকার অতি দ্রুত বীজ বিস্কুরণকারী পদার্থ নির্গত হইয়া, উহা মৃত্তিকায় জমা হয়। ঐ জমা করা উঁই মাটি ঐ বীজ ক্ষেত্রে মিশাইয়া বীজ বপন করিলে, অতি দ্রুত বীজ অঙ্কুরিত হয়। এই প্রকার বন্টীক প্রায়ই গ্রাম্য মণ্ডলস্থ স্থান সমূহে, বহুলরূপে দেখিতে পাওয়া যায়, বিশেষতঃ মাদ্রাজ, মধ্যভারত এবং অবোধ্যার অনেক সুবিধীর্ণ ময়দান মধ্যে দেখা গিয়াছে। বঙ্গ এবং বেহার প্রদেশের অনেক স্থানেও বন্টীক পরিলক্ষিত হয়। হাপরে চারাগুলি ১০।১২ অঙ্গুলি বড় হইয়া উঠিলে, তখন উহাদিগকে নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে, নাড়িয়া পুতিতে হয়। অধিক লম্বা চারা পোতা ভাল নয়। ক্ষেত্রে চারা নাড়িয়া পুতিবার (Transplant) সময়, এক গাছ লম্বা রসি লইয়া ঐ ক্ষেতের উপর লাইন বন্দী করতঃ (২ বা ১০ হাত অন্তর) ঠিক সমান দূরত্ব রাখিয়া এক একটি চারা গর্ত মধ্যে পুতিতে হইবে। চারা রোপণ করিবার পূর্বে, উহাদের মূল শিকড়ের অগ্রভাগ সহিত অত্যাশ্র শরু শরু শিকড় গুলিও ছাঁটিয়া ফেলিতে হইবে। ইহাকে (Root pruning) অর্থাৎ 'খাশি' করা বলে। খাশি করা গাছের তেজ অধিক ও ফল বড় হয়। চারা রোপণের সময়, কোন একটি পাত্রে কতকটা ঘুঁটের ছাই নিজের কাছে রাখিতে হয়। প্রত্যেক চারাটি পুতিবার পূর্বে ঐ চারার মূলে ছাই মাখাইয়া রোপণ করিতে পারিলে, গাছে বড় একটা পোকা ধরে না। ইহাতে গাছ খুব ভাল হয়। ফলে পোকা ধরিতে কম দেখা যায়। আমন বেগুনের চারাকে যদি এক পশলা বৃষ্টি হওয়ার অব্যবহিত পরেই পোতা যায়, তবে সে চারা প্রায়ই মরে না।

কৃষক।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম. এ.

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব অধ্যাপক ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

চতুর্থ খণ্ড.

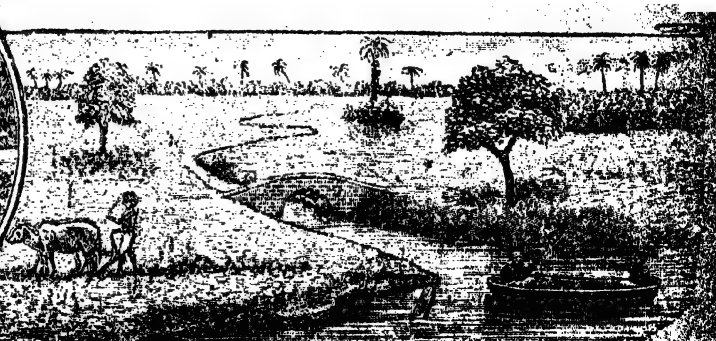
চতুর্থ সংখ্যা।

শ্রাবণ, ১৩১০।

কলিকাতা, ১০৭ নং কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রিট, “প্রি. প্রেসে” শ্রীমহনাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত ও

১৪৮, বটবাজার ষ্ট্রিট, “ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন” হইতে

শ্রীশ্রীভূষণ মুখোপাধ্যায় কর্তৃক প্রকাশিত।



ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন।

মেম্বরশ্রেণীভুক্ত হইবার এই উপযুক্ত সময়।
বাহারা এক্ষণে ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশনের
মেম্বরশ্রেণীভুক্ত হইবেন বা আছেন, তাঁহারা নিম্ন
লিখিত বীজগুলি পাইবেন।

সভারেশ মেম্বর হইলে—গ্রীষ্মকালে বপনোপ- যোগী দেশী সবজী বীজ	৩০ রকম	৪১০
ফুলের বীজ	২০ "	২১০
শীতের বিলাতী সবজী বীজ আমেরিকার টিনে মোড়াই করা	২৪ রকম ১ বাস্ক	৬৮
শীতের বিলাতী ফুলের বীজ ১ বাস্ক		২১০
শীতের দেশী সবজী বীজ	২৪ রকম	২১০
		—২০১০

প্রথম শ্রেণীর মেম্বর হইলে, গ্রীষ্ম বর্ষাকালের বপনোপযোগী		
দেশী সবজী বীজ	২৪ রকম	২১০
ফুলের বীজ	২০ "	২১০
শীতকালের বপনোপযোগী আমেরিকার মোড়াই করা এক বাস্ক ২৪ রকম বিলাতী সবজী (অথবা ইচ্ছা জানাইলে ২০ রকম ফুলের) বীজ		৬৮
মিশ্রিত ১০০ রকম ফুলের বীজ বা ৪ প্যাক		১৮০
দেশী সবজী বীজ ২৪ রকম		২১০
		—১৩৬০

দ্বিতীয় শ্রেণীর মেম্বর হইলে— গ্রীষ্ম-বর্ষাকালের বপনোপযোগী—		
দেশী সবজী বীজ	১৮ রকম	১৮০
ফুলের বীজ	১০ রকম	১৮০
শীতকালের উপযোগী এক বাস্ক বিলাতী সবজী বীজ ১২ রকম		৬৮
দেশী সবজী বীজ		১৮০
		—৬১৮০

এতদ্ব্যতীত প্রত্যেক মেম্বর আমাদের দ্বারা
প্রদানিত বাস্কলা মাসিক পত্র "কৃষক" প্রতি মাসে
এক কপি করিয়া পাইবেন।

মেম্বরের নিয়মাবলীর লব্ধ পত্র লিখুন।

কৃষকের গ্রাহকগণের বিশেষ সুবিধা

কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে যে কেহ ইণ্ডিয়ান
গার্ডেনিং এসোসিয়েশন হইতে অনূন ২১০ টাকার
বীজ লইবেন, শতকরা ১০ টাকাহিসাবে অর্থাৎ প্রতি
২১০ টাকার ১০ আনা হিসাবে কমিশন বাদ পাইবেন।

দেশী সবজী বীজ :—বর্ষার বপনোপযোগী বেগুন,
উচ্ছে, শসা, বিস্মা, করলা, বর্ষাতি মূলা, ঢেঁরস,
ভুট্টা, ইত্যাদি সবজী বীজ প্রতি প্যাকেট ৮০, ১৮
রকমের প্যাক ১৮০, ২৪ রকম ২১০, ৩০ রকম ২১০
মায় মাণ্ডল।

দেশী ফুল বীজ :—বর্ষার বপনোপযোগী দেশী
সুন্দর সুন্দর ফুলবীজ প্রতি প্যাকেট ১০ আনা, ১০
রকম প্যাক ১৮০, ২০ রকম ২১০, ৩০ রকম ২১০
মায় মাণ্ডল।

পাটনাই পেঁয়াজ—তোঃ ১০, ২১ তোঃ ১০, "	৮০
" ফুলকপি—	তোলা ৬০ " ১০
	২১ " ১১০
" শালগম	" ৮০ " ৮০
কাঁটাশুভ্র বেগুন ও জলে ১/৬ সের পর্যন্ত হয়	১০
পেঁপে বীজ—দেশী ও বোম্বাই মিশ্রিত বড়	" ১০
পাটা ঝাড়	" ১০
টেপারি	তোলা ১০ " ১০
রাধা পদ্ম (sun-flower) মিশ্রিত	" ১০
ওলট কঞ্চল (Abroma augusta) তোলা	১০
ময়দান করিবার ঘাস—	প্যাকেট ১০
(Lawn grass seeds)	তোলা ১০

অর্দ্ধ পাউণ্ড টিন ২, এক পাউণ্ড টিন ৩
কাঁটাযুক্ত চিরস্থায়ী বেড়ার বীজ— তোলা ৮০
এক বৎসরে চুর্ভেদ্য বেড়া হয়। ২১ " ১০
এক পাউণ্ড টিন মায় মাণ্ডল ৩১০
বিলাতী পাম—বিভিন্ন প্রকারের ১০ হইতে ৪
বিলাতী লিলি মূল—নান্য প্রকার মিশ্রিত ডজন ৬
ডালিয়া মূল— " ৩

নূতন আমদানী বিলাতী সবজী বীজ—

বাঁধাকপি, ফুলকপি, শালগম, বট প্রভৃতি। প্রতি
প্যাকেট ১০, ৮ রকম বীজের নমুনা বাস্ক ১১০ মায়
মাণ্ডল। বিশেষ বিবরণ আমাদের মূল্য তালিকায়
দেখুন।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক ।

৪র্থ খণ্ড ।

শ্রাবণ, ১৩১০ সাল ।

৪র্থ সংখ্যা

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী ।

গ্রাহকগণ ।

- ১। “কৃষকে”র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২/। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ১/০ তিন আনা মাত্র ।
- ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
- ৩। আদেশ পাঠিলে, পরবর্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।

KRISHAK.

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateurs gardeners with interest.

It reaches 1000 such peoples who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8.

1 Column Rs. 2.

½ " " 1-8.

Per Line As. 1½.

Back Page Rs. 5.

Apply to Manager “Krishak” or to the Manager Universal Advertising Agency and authorised agent of Krishak 56, Wellington Street, Calcutta.

সূচী ।

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন ।]

বিষয় ।	পত্রাক ।
বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ...	৭৪
The Rain tree ...	৭৪
কলমের গাছের জীবন ...	৭৪
জাপানে চন্দ্রমল্লিকা Chrysanthemums, ...	৭৫
গো-মড়কে কুইনিস ...	৭৮
নূতন রবারের গাছ ...	৭৯
কদলী ...	৭৯
সিমুল ...	৮২
সর্ষজয়া ...	৮৩
ধানীকলে সূর্যমুখী ...	৮৪
পশুর বংশোন্নতি ...	৮৮
কাসাভা আলুর চাষ ...	৯০
কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য,—কৃষি ...	৯৩

পাসপালম ডাইলেটম।—ইহা এক প্রকার ঘাস ।

গবাদি পশু ইহা খাইয়া জীবনধারণ করিতে পারে । এই ঘাস কোন ক্ষেত্রে একবার জন্মাইয়া এক বৎসরের ভিতর ৪৫ বার কাটা চলে । এক একর (প্রায় তিন বিঘা) ২৭ টন ঘাস জন্মায় । ১ টন প্রায় ২৭০ মণ । কিন্তু এই ঘাস একটু মোটা ধরণের সেই জন্য গরু ঘোড়া ইহা তত আগ্রহ করিয়া খায় না ।

কৃষকের গ্রাহকগণ প্রতি ।

কৃষক ২য় খণ্ডের ১২১৩৪ সংখ্যা ছাপা শেষ হইয়াছে । কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে বাঁহারা উক্ত সংখ্যাগুলি পান নাই অথবা কৃষকের ১৩০৮ এবং ১৩০৯ সালের খুচী পান নাই তাঁহারা শীঘ্র আবেদন করুন । বাঁহারা কৃষকের ২য় খণ্ডের ১২১৩৪ সংখ্যার উক্ত মূল্য দেন নাই তাঁহারা সঙ্গে সঙ্গে মূল্য পাঠাইয়া বাধিত করিবেন । অনেকে আজিও কৃষকের ১৩০৯ সালের বার্ষিক মূল্য দেন নাই বা ১৩১০ সালের অগ্রিম বার্ষিক মূল্য পাঠান নাই তাঁহারা যেম আর বুখা কালবিলম্ব না করিয়া কৃষকের প্রাপ্য টাকা পাঠাইয়া দিয়া বাধিত করেন ।—ম্যানেজার ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ।

বারি পতন ।—১৮ই, ১৯শে, ২২শে, ২৩শে, ২৪শে, ২৬শে, ২৮শে, ২৯শে, ৩০শে, ৩১শে, ৩২শে, প্রাণ ও ১লা, ৩রা ভাদ্র বৃষ্টি পতন হওয়ার সম্ভাবনা ।
—G. M.

—০—

বীজ জলে ভিজাইয়া বোনার লাভ কি?—আমরা মটর ও সীমবীজ দুই রকমেই বুনিয়া দেখিয়াছি । তাহাতে প্রতিপন্ন হইয়াছে যে না ভিজাইয়া বুনিলেই বেশী গাছ বাহির হয় । শীঘ্র শীঘ্র বীজ অঙ্কুরিত হয় বলিয়া বোধ হয় বীজ ভিজাইয়া বোনার প্রথা ।

—০—

বাগানের কার্যে জীলোক ।—গার্ডানাস' ক্রমিকেল বলে যে সোয়ানলী হটকলচার কলেজের জীলোকেরা পুরুষের অপেক্ষা পারদর্শীতা দেখাইয়াছেন । অনেক জীলোক হামাস্তরে গিয়া বাগানের কার্যে রসোনিবেশ করিতেছেন । ভারতবর্ষে আসিলে তাঁহাদের সুবিধা হইবে কি ?

—০—

The Rain Tree (রেমটী) (Pithecolobium) । ইহাও আঁহাওয়া নির্দেশক যন্ত্রের জায় (Barometer) আবহাওয়া নির্দেশ করিয়া থাকে । আকাশ মেঘাচ্ছন্ন হইলে বা অল্প অল্প বারিপাত হইতে

থাকিলে ইহার পাতা গুলি সংপ্রসারিত হয় না । বোধানে এই গাছ থাকে তাহার পার্শ্বস্থ স্থানটি আঁহা থাকে । এই গাছের আর একটি গুণ আছে যে এই গাছ নিকটে থাকিলে সন্নিবিষ্ট অল্প কোন গাছ রোগাক্রান্ত হয় না । অল্প গাছের রোগ ইহা আকর্ষণ করিয়া লয় ।—G. M.

—০—

কলমের গাছের জীবন ।—ব্রিটিস এসোসিয়েশন সভার কোন অধিবেশনে প্রোফেসর স্মিটউইক বলিয়াছিলেন যে, যে কোন গাছের কলম করা যায় সেই কলমের চারাটি ঐ গাছের বয়স প্রাপ্ত হয় । মনে করুন, একটি কলমের বয়স ১০০ শত বৎসর হইতে পারে ; যদি ৫০ বৎসর বয়সের সময় সেই গাছ হইতে একটি কলম করিয়া লওয়া যায় তবে সে কলমের চারাটির বয়স তখন ৫০ বৎসর ধরিতে হইবে এবং উক্ত চারাটি আরও ৫০ বৎসর বাঁচিবে ।

—০—

রাস্তার ধারে গাছ বসান ।—রাস্তার ধারে গাছ বসাইলে যে সুখ রাস্তার শোভা বর্দ্ধিত হয় এমন নহে, অল্প অনেক উপকার আছে—গাছগুলি রোডসাইডে পথিকগণকে ছাওয়া প্রদান করে; ফলগাছ পুতিলে ফল হইতে প্রচুর লাভ হইবার সম্ভাবনা । রাস্তার ধারের গাছ গুলির চতুর্দিক কাঁকা বলিয়া গাছে ফলও অধিক হইয়া থাকে । অত্যাশ্চর্য বৃক্ষ অর্থাৎ শিরিশ, সেগুন, মেহগনি প্রভৃতি (Timber tree) রোপন করিলে ভবিষ্যতে একটি মস্ত আয়ের আশ্রয় লাভ হয় । বড় বাগান করিতে গেলে তাহার রাস্তার ধারে এই সমস্ত আয়কর বৃক্ষ রোপন করা উচিত । বর্তমান শোভা হইল ও ভবিষ্যতে আয়ের পন্থা হইল ।

—০—

ইহর মারিবার ঔষধ ।—গার্ডানাস' ক্রমিকেল নামক একখানি পত্রিকা পাঠে জানা যায়, যে ইহর, ছুঁচা প্রভৃতির গর্তে যদি বাইসলফাইড অথবা কার্বন (Bisulphide of Carbon) ঢালিয়া দিয়া, গর্তটি একটি বাসের চাপ দ্বারা বন্ধ করিয়া রাখা যায়, তাহা হইলে ঐ সকল জানোয়ার গর্তমধ্যে মরিয়া বাইবে । একটি গর্তে এক আউন্স আরক ঢালিয়া দিলেই

যথেষ্ট হইবে। ইতর প্রভৃতি জানোয়ার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রবিশেষ অপকার করে সত্য কিন্তু ঐ সমস্ত আরক ব্যবহার করার বিপদও যথেষ্ট। আগুন বা আলোক সংযোগে উক্ত আরক হইতে সমূহ বিপদ ঘটিতে পারে।

—o—

ব্যবসায়ী সামান্য জিনিষেরও অপব্যবহার করে না।—সকলেই শুনিয়াছেন ব্যবসায়ী পিপিলীকাও গুড় খাইলে পিপিলীকাটা পিষিয়া গুড় বাহির করিয়া লয়। এদেশে এই কথাটা কথায় চলিয়া আসিতেছে কাজে বড় কিছু দেখিতে পাওয়া যায় না। কাজে হয় বিলাতে। তুলা বীজের আমরা কি ব্যবহার করিতাম উহা যথা তথায় পড়িয়া পঠিয়া দুর্গন্ধ ছড়াইত না কি? সার রূপেও উহার ব্যবহার ছিল না। কিন্তু এমেরিকাবাসীরা কি ঐ বীজ হইতে তৈল বাহির করিতে ও ঐ বীজ গবাদিকে খাওয়াইতে শিখান নাই? কলা গাছের কলা এবং আবশ্যক মত কলা পাতাই আমরা ব্যবহার করিতাম এখন বিদেশীয়েরা সেই কলার খোলাটা ও খোড়টা লইয়া স্ত্রী মোম প্রভৃতি কি না করিতেছেন। নারিকেলের ছোবড়া হইতে আঁশ বাহির করিয়া লইবার সময় যে গুঁড়াগুলি বরিয়া পড়ে তাহার কি ব্যবহার করি। তাহা কি সাররূপে ব্যবহার করাও চলে না। না তাহা জমাইয়া পিচ-বোর্ডের মত কোন কাগজ হয় না কি? বিলাতে সবই হয় এখানে কিছুই হয় না—সেখানে সামান্য চুরুটে পরিত্যক্ত ভাগ রাস্তা হইতে সংগ্রহ করিয়া ব্যবসা চলে, এখানে এদেশের লোকের কাছে মণি কাঞ্চনেরও যথোপযুক্ত আদর নাই। বিলাতে চাষিরা কিল্পে জমির সদ্যব্যবহার করে দেখুন—তাহারা পরোনালার ধারে ধারে হু এক প্রকার শস্ত লাগায়। তাহারা দেখিয়াছে যে জমির উপর হইতে সার কিয়ৎ পরিমাণে দৌত হইয়া পরোনালার ধারে সঞ্চিত হয়, স্ত্রীরাং সে স্থানগুলি বড়ই উর্বরা, অতএব এই উর্বরা ভূমি-ভাগ বুধা পড়িয়া থাকে কেন? আমরা দেখিতে পাই না কি যে পগারের ধারে হু একটা গাছ কেন সতেজে জন্মায়? আমরা দেখি এবং ভাবে বিতোর

হইয়া ভগবানের গুণকীর্তন করি। বিলাতের লোক দেখেন, দেখিয়া বৈজ্ঞানিক তথ্য নির্ধারণ করেন এবং জানটা কার্যোপযোগী করিয়া লন। বিলাতের লোকে যেন সৃষ্টিকর্তার সহিত দন্দযুদ্ধে প্রবৃত্ত তিনি হারেন কি তাহারা হারে? আমরা ভাবের গুরুতর নিষ্পন্ন নিশ্চেষ্ট। সামান্য পগারের ধারের জমির কথা লইয়া অনেকদূর আসিয়া পড়িয়াছি কল্পাগুলি কিন্তু নিতান্ত অপ্রাসঙ্গিক নহে। তখন আমাদের দেশে খাদ্য বস্তু প্রচুর ছিল এখন ক্রমেই তাহার অভাব হইয়া উঠিতেছে। আহা! না মিলিলে তাব আসে কোথা হইতে তাহাই এখন চক্ষু চাহিয়া কাজ করিবার সময় আসিয়া পড়িয়াছে। এখন সে কথা বাড়ুক পগারের ধারে ধারে কি ফসল করা যায়? পগারের ধারে ধারে সরিষা বুনিলে কি মন্দ হয়—সরিষার জমি বিশেষ সারবান হওয়া আবশ্যক।

—o—

জাপানে চন্দ্রমল্লিকা (Chrysanthemums)।—জাপানবাসীরা সৌখিন জাতি। তাঁহাদের বাগান নানা প্রকার ফুলগাছে সর্বদা সজ্জিত থাকে। জাপানের মিকাডো উদ্যানে অতি আশ্চর্য্য রকমের চন্দ্রমল্লিকা দেখিতে পাওয়া যায়। এক প্রকার চন্দ্রমল্লিকার গাছ প্রায় এক একটা বৃক্ষের স্থায় হয়। গাছটা সোজা হইয়া উঠে এবং গাছের কাণ্ডে সম অন্তরালে শৃঙ্খলাবদ্ধ হইয়া শাখা প্রশাখা বাহির হয়। গাছটির শোভা অতুলনীয়। তাহার উপর আবার প্রত্যেক প্রশাখায় যখন এক একটা ফুল ধরে সে শোভা দেখিলে প্রাণ মন মোহিত হয়। ফুলগুলি সম্যক প্রস্ফুটিত হইয়া অবিকৃত অবস্থায় অধিক দিন থাকে। বিলাতি চন্দ্রমল্লিকা তুলিলে শীঘ্র নষ্ট হইয়া যায় কিন্তু জাপানি চন্দ্রমল্লিকা তদবস্থায়ও শীঘ্র নষ্ট হইতে চান না। জাপান-বাসীরা যে এই চন্দ্রমল্লিকার জন্ত অসাধারণ যত্ন ও চেষ্টা করিয়া থাকেন তাহা বলিয়া বোধ হয় না অত্যাশ্চর্য্য যে প্রকার যত্ন করেন ইহারও তদ্রূপ। বিলাতে অসাধারণ ও অত্যাশ্চর্য্য রকম ফুল কোটাইবার জন্ত নানাপ্রকার গাছের আছে তাহা কাচনির্ভর, তাহাতে ইবার, ক্রোমাকরন

(Ether, chloroform) প্রভৃতি কত কি প্রয়োগ করা হয় নানা প্রকারে বায়ুর উত্তাপে হ্রাস বৃদ্ধি করা হয়। জাপানে উক্ত প্রকার অভ্যাসচর্যজনক চন্দ্রমল্লিকা ফোটাতে বিশেষ কিছুই করিবার আবশ্যক হয় না। তথাকার মাটির ওণে ও আবহাওয়ার ওণে আপনি হয়। যে মাটিতে চন্দ্রমল্লিকা হয় তাহাতে কপূর মিশ্রিত থাকে, সম্ভবতঃ কপূর গাছের (Camphor officinarum) নিকটস্থ স্থানটী কপূর পাতায় ও শিকড়ে কপূর গন্ধে, কপূর রসে সিক্ত থাকে—সেই মাটিতেই চন্দ্রমল্লিকা ভাল হয়। অল্প দেশে এই মাটির পরিবর্তে হালকা দৌরাশ মাটি (lightloam) ব্যবহার করা হয়। কপূর রসে সিক্ত মৃত্তিকাতে অল্পাংশ ফুল চাষ করিয়া দেখিলে মন্দ হয় না। সব ফুলই বোধ হয় ভাল হইবে। মাটিতে কপূর গন্ধ থাকিলে পোকাকার উপদ্রবও কম হয়। আমাদের দেশে চন্দ্রমল্লিকা গাছে প্রায় পোকা ধরিতে দেখা যায়।

M. de Loverdo gives in *L'Agriculture Nouvelle* a very complete description of the system of culture obtained from M. Oasma, gardener to a former Emperor of Japan :—

"The soil destined to receive the young plants, no matter of what consistency, demands a previous preparation. By the aid of a spade, a bank is made, 35 centimetres * in thickness, heaped up to one side. The bottom of the excavated part is covered with from 8- to 19 centimetres of pebbles. Before being filled-in, the soil which has been removed is mixed with camphorated

earth at the rate of 4 kilos, of that per cubic metre of soil. The quantity removed from a surface of 3 square metres corresponds to 1 cubic metre. This mixture, which is well incorporated, is placed on the pebbles, and, the trench filled up, the soil left over is made use of for cultivation of Chrysanthemums in pots.

"Upon the soil thus prepared the newly-rooted plants are set out, 40 centimetres each way. At a distance of 3 centimetres from each plant Bamboo supports are placed, the surface being then covered with moss, save immediately around the plants. Around these, trench is dug of about 20 centimetres. The object of these trenches is to keep off all larvæ, earwigs, snails, and other known enemies of the Chrysanthemum. The wall thus formed is sprinkled with pure camphorated earth, on which also is applied lime-wash, which forms a kind of collar of protection around each plant. This done, winged insects only have to be feared, and these can easily be kept away by sprinkling made with a solution of camphor. ১১. *Semaine Horticole.*

দ্বিতীয় খণ্ড কৃষক।

১২ সংখ্যায়—২৮৮ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত।

কেবল কৃষিবিষয়ক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাঁচ আবাদের কথা আছে। মূল্য দান মাওল ২০।
"কৃষকে"র গ্রাহকদিগের পক্ষে আর মাওল ২।
পূজার বাধাই ২০।

* A metre equal $1\frac{1}{8}$ yards; a centimetre is rather less than half-an-inch; a cubic metre equals $35\frac{3}{4}$ cubic feet; a kilo, equals 2 $\frac{1}{2}$ lb.

গাছের বৃদ্ধি স্থগিত করা ।—জাপানবাসীরা এক প্রকার উপায়ে বৃহৎ আয়তন বৃক্ষ লতাাদিকে ছোট করিয়া রাখিয়া দেয়, গাছ গুলিকে বেশী বাড়িতে দেয় না, যেমনটা থাকিলে বেশ স্থবিধা হয় সেদুপে অবস্থার রাখিয়া দেয় । জাপানের দেবাদেধি সম্প্রতি একজন জার্মান রসায়ন তত্ত্ববিদ বহু পরীক্ষা করিয়া এক প্রকার আরোক প্রস্তুত করিয়াছেন সেই আরোক গাছের গায়ে পিকড়ের নিকট পিচকারি দ্বারা প্রবেশ করাইয়া দিলে গাছ আর বাড়িতে পারে না অথচ মরিয়া যায় না । যদিও গাছের বাড় কমিয়া গেল তথাপি বেশ সতেজ ও সবুজ থাকে ।

—০—

বীজ রক্ষা ।—বীজ ভাজা বা টাটকা অর্থাৎ জীবনীশক্তি নষ্ট না হয় এরূপ ভাবে রাখিবার উপায় কি ? বীজ যে কোন রকম কাগজের প্যাকেটে রাখা বাড়ুক না কিছুতেই টাটকা থাকিবে না । আমরা বিলাত হইতে জলীয়-বাপ প্রবেশ করিতে পারে না এরূপ প্যাকেট আনাওয়া তাহাতে বীজ রাখিয়া দেখি-রাছি যে তাহাতেও বীজ অধিক দিন রাখিলে ঠাণ্ডা লাগিয়া নষ্ট হয় । বীজের জীবনীশক্তি সংরক্ষণের জন্য বায়ুবদ্ধ (airtight) টিনে বা কাচ পাত্রে রাখা উচিত ।

—০—

মহাজন বন্ধ ।—মাসিক পত্রিকা ১নং চিনিপটী বড়বাগার হইতে প্রকাশিত । ইহাতে ব্যবসা, বাণিজ্য, শিল্প ও কৃষি সম্বন্ধে অনেক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ যথাস্থিতি প্রকাশিত হয় । ইহাতে প্রকাশিত চিনির বাণিজ্য, চিনি প্রস্তুত প্রণালী, ইক্ষুর আবাদ, কাসাভা আলুর চাষ প্রভৃতি বহু প্রবন্ধ পাঠ করিয়া আমরা পরিতুষ্ট হইয়াছি মোট কথা ইহাতে জ্ঞানিবার ও শিখিবার অনেক জিনিষ থাকে । এই পত্রিকা তৃতীয় বর্ষে পদার্পণ করিয়াছেন । এই পত্রিকা থানি দিন দিন আরও উন্নতির পথে অগ্রসর হইয়া মহাজনদিগের প্রকৃত বন্ধ হউক ইহাই আমাদের এক মহতঃ কামনা ।

—০—

গোল আলুর মত এক প্রকার মূল ।—Gardening world" নামক পত্রে প্রকাশ যে ইক্লিস টিউবারিফেরা (Stachys tuberifera) জাতীয় গাছের মূল খাইতে অবিবল গোল আলুর জ্ঞান । ইহা মিন্ট কিম্বা ল্যাবিয়েট শ্রেণীর (Mint or Labiate) অন্তর্গত । কলিন্স কোপিনি (Colin's Coppini) ও ঐ জাতির আর এক প্রকার মূল । মূলগুলি গড়ে প্রায় ১১ ইঞ্চি × ১ ইঞ্চি পরিমাণ হয় । গ্রীষ্মকালে যেখানে অতিশয় গরম বশতঃ গোল আলু ভাল হয় না সেখানে ইহা উত্তমরূপে হইতে পারে । করাসি উপনিবাসে কোথাও ইহার চাষ আরম্ভ হইয়াছে । এই মূল রন্ধন করিলেও ইহার আশাদ প্রায় আলুর (Potatoe) মত হয় ।—G. M.

—০—

বহু মূল্য অর্কিড ।—লণ্ডনের বিগত টেম্পল পুস্প প্রদর্শনীতে একটি অর্কিড প্রদর্শিত হইয়াছিল সেটি অডন্টা গ্লোসাম ক্রিপসাম জাতীয় (Odonto Glossum Cripsum) উক্ত জাতির মধ্যে এইটি সর্বোৎকৃষ্ট বলিয়া রোধ হয় । প্রদর্শকের নামানুসারে ইহার নামকরণ হইয়াছে “ফ্রেড, কে, জ্যান্ডার” এই অর্কিডটিতে দুইটি প্রফুটিত ফুল ছিল । একজন অর্কিড ব্যবসায়ী ঐ অর্কিডটার জন্য ১,২০০ পাউণ্ড মূল্য দিতে চাহিয়াছিল, কিন্তু মালিক তাহাতে সন্তুষ্ট হন নাই ২,০০০ পাউণ্ড দাম চাহিয়াছিলেন । ভারতীয় মুদ্রায় ইহার দাম তাহা হইলে ৩০,০০০ টাকা হইল ।

—০—

“মহাজন বন্ধুর” সংক্ষিপ্ত সমালোচনা ।—মহাজন বন্ধু এডুকেশন পেজেন্টের সমালোচনা করিতে গিয়া অপরসাধারণ কতকগুলি সংবাদ পত্রের উদ্দেশে অযথা গালিবর্ষণ করিয়াছেন । এরূপ অশিষ্টাচারের বিশেষ কারণ আমরা দেখিতে পাই না । মহাজনের বন্ধুও মহাজন ইহাই আমাদের বিশ্বাস । মহাজনের মুখে কি কখন এরূপ অশিষ্ট কথা শোভা পায় ! যথার্থই যদি রোষের কারণ থাকে তবে এইরূপেই কি রোষ প্রকাশিতে হয় ! কোথাক তব মহাজনের সহ শূণ

এই কি মহাজনের ভাষা! একজনকে বাড়াইতে থিয়। কি মহাজন অপরকে এত তুচ্ছ তাকিল্য করেন—মহাজনের এত অন্ধ বিশ্বাস থাকে?

—০—

বৃক্ষ লতাদিতে বৈজ্ঞাতিক শক্তির প্রভাব।—সকলেই জানেন ছেঁচা জল অপেক্ষা বৃষ্টির জলে অনেক অধিক উপকার হয়। প্রধানতঃ বৃষ্টির জল ক্ষেতে সর্বত্র সমান ভাবে পড়ে। বৃষ্টির জলে বৃক্ষ লতার পত্রাদি ধুইয়া বাইয়া তাহাদের স্বচ্ছতা সম্পাদন করে। দ্বিতীয়তঃ বৃষ্টি পতন সময়ে জলের সহিত কার্বনিক এসিড ও উদ্ভিদ্যান বাষ্প মিলিত হইয়া বৃক্ষাদির জীবন পোষনের সহায়তা করে। এতদ্ব্যতীত বৃষ্টির জলে আরোও একটি গুণ সঞ্চারিত হয়—সেটা বৈজ্ঞাতিক প্রক্রিয়া দ্বারা উৎকর্ষতা শক্তি। ইহা পরীক্ষা দ্বারা স্থির হইয়াছে যে ক্ষেত্রে বা ফুলের গাছে টবে বৈজ্ঞাতিক শক্তি পরিচালন করিলে তত্ত্ব মৃত্তিকার উৎকর্ষতা শক্তি বৃদ্ধি পায়—ফল, ফুল সতেজ ও বৃহদাকার হয় সুতরাং জলে বৈজ্ঞাতিক শক্তি সঞ্চারিত করিয়া সেই জল বৃক্ষাদির গোড়ায় সেচন করিলে অফল ফলিবে তাহার আর বিচিত্র কি?

—০—

গো মড়কে কুইনিন্।—কৃষি বিজ্ঞানবিদ এ. জি. মুখার্জি বলেন যে গবাদি পশুর মধ্যে প্রেগ উপস্থিত হইলে তাহাদিগকে কুইনিন্ খাওয়াইলে মড়ক অনেকটা প্রশমিত হইতে পারে। গুটী প্রভৃতি সংক্রামক রোগে বাস্তবিক কুইনিন্ গবাদির একটি মহৎ ঔষধ হইলে দেশের একটি মহাত্মক দূর হইতে পারে এবং কৃষককুলের একটি মহৎ ইষ্ট সাধিত হইবে।

—০—

গো মড়কে কুইনিন্ ব্যবহারের প্রথম সূচনা সাঁওতাল পরগণায়। মুখোপাধ্যায় মহাশয় লিখিতেছেন যে তিনি উক্ত পরগণার কোন একজন পোষ্ট মাষ্টারকে জিজ্ঞাসা করেন যে কিরূপে সাঁওতালরা গুটী রোগে গবাদিকে কুইনিন্ খাওয়াইতে আরম্ভ করিল? তৎক্ষণেই জানিতে পারেন যে প্রায় তিন

বৎসর পূর্বে একটি সাঁওতাল উক্ত পোষ্ট মাষ্টারকে জিজ্ঞাসা করে যে, পোষ্টাফিসে যে ঔষধ বিক্রয় হয় তাহা গরুর অসুখ হইলে খাওয়ান যায় কি না, তাহাতে তিনি তাহার সঠিক উত্তর দিতে পারেন নাই। সাঁওতাল কিন্তু তুনিলা না ৮ প্যাকেট কুইনিন্ কিনিয়া লইয়া গেল এবং সেই ৮ প্যাকেট সেই রোগাক্রান্ত গরুকে খাওয়াইল তাহাতে তাহার গরুর রোগ কতকটা প্রশমিত হইলে সে আবার ৮ প্যাকেট ঔষধ চাহিল। ৮ প্যাকেট খাওয়াইতে হইবে তাহা পোষ্টমাষ্টারই বলিয়া দিয়াছিলেন, মনুষ্যের অপেক্ষা যে পশুকে অধিক মাত্রায় ঔষধ খাওয়াইতে হয় তাহা সকলেই একমুখের জ্ঞাত আছেন। এইরূপ এক জনের দেখকৃত্বি অনেকে, গোমড়কের সময় গবাদিকে কুইনিন্ খাওয়াইত।

—০—

নানা স্থানে পরীক্ষা করিয়া দেখা হইয়াছে যে গোমড়কে কুইনিন্ বিশেষ ফলপ্রদ। এককালে ৪০।৫০ গ্রেণ কুইনিন্ জলে গুলিয়া বাঁশের চোঙ্গার ভিতর পুরিয়া ঊহাদের গলায় ঢালিয়া দিতে হয়। কুইনিনের নাম হইয়াছে “পোষ্টাফিসের ঔষধ” (Post Office Medicine)। সকলেই বোধ হয় জানেন গরীব প্রজাদের জন্য ৫ পয়সায় এক প্যাকেট কুইনিন্ বিক্রয় করিবার সরকার হইতে বন্দোবস্ত আছে। সুতরাং কুইনিন্ সকল পোষ্টাফিসে পাওয়া যায়। আট পয়সায় একটি পশুর প্রাণরক্ষা হইবে এরূপ অভাবনীয় অমোঘ ঔষধের তুলনা কি আছে।

কৃষিতত্ত্ব ।

আসল মূল্য ১।/০ স্থলে ৮।/০ মাত্র।

ডাকমাণ্ডল /০ ভ্যালুপেবলে সর্বশুদ্ধ ৮০।

(১০খানি চিত্রসহিত ডিমাই ৮ পেজী ২৩৮ পৃষ্ঠা।)

৮বাব হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল স্বয়ং বিবিধ কৃষিকার্য্য করিয়াছিলেন, সুতরাং তাহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল।

“কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

নূতন রবারের গাছ ।—আফ্রিকা প্রদেশে আর একটা নূতন রবার গাছ আবিষ্কৃত হইয়াছে । তাহার নাম ল্যান্ডোলফিয়া থ্রালোনি (Landolphia thralioni) এই গাছ করাসি অধিকৃত কঙ্গো নামক স্থানে জন্মিতে দেখা যায় । এই গাছের শিকড় হইতে যে আটা নির্গত হয় তাহা হইতে উত্তম রবার প্রস্তুত হইতে পারে এবং সেই রবার প্রতি পাউণ্ড ৩ সিলিং দরে বিক্রয় হইতে পারে ।

আজকাল রবার নানা কাজে ব্যবহৃত হয় । রবারের ম্যাটিং, পাপোষ, রেলের ও ঘোড়ার গাড়ীতে, বৃষ্টির জল পোষাক (water proof), রবারের জুতা, রবারের ব্যাগ ও কেস ও নানা প্রকার খেলনা ইত্যাদি বহুবিধ প্রকারে রবারের ব্যবহার দেখিতে পাওয়া যায় । এদিকে যেমন রবারের আদর বাড়িতেছে তেমনি আবার অজ্ঞলোক দ্বারা রবার সংগ্রহ হয় বলিয়া অনেক রবার গাছ আর একেবারে রবার প্রস্তুত উপযোগী আটা প্রসব করে না । সেই কারণে অনেকগুলি গাছ একেবারে পরিত্যক্ত হইয়াছে । এমন ভাবে গাছ চিরিয়া আটা বাহির করা হয় যে গাছগুলি প্রায়ই নিশ্বেজ হইয়া পড়ে, এমন কি অনেক সময়ে সুন্দর জঙ্গলে না যাইলে আর রবারের উপযোগী আটা পাওয়া যায় না । এরূপ অবস্থায় নূতন গাছ হইতে নূতন প্রণালীতে রবারের আটা সংগ্রহ করিতে পারিলে মন্দ কি ? সচরাচর আফ্রিকা খণ্ডে যে রবার পাওয়া যায় তাহা ৩ সিলিং ৩০ সিলিং পাউণ্ড দরে বিক্রয় হয় । যদি এই নবাবিষ্কৃত রবারের ৩ সিলিং দর হয় তাহা আশাপ্রদ বলিয়া সহজে অনুমান করা যায় । ভাল প্যারা রবারের দাম ৪০ সিলিং মাত্র । আফ্রিকার সুদান অরণ্যেও এই গাছ দেখিতে পাওয়া যায় । এই গাছ যদি ক্রমশঃ অধিক করিয়া রোপিত হয় তাহা হইলে হয়ত ক্রমে ক্রমে রবারের বাজার কমিবে এবং সম্ভাব্য রবারের দ্রব্যাদি পাওয়া যাইবে ।

—০—

রিয়ার আঁশ ।—কলিকাতা ইকনমিক মিউসিয়মের কিউরেটর মিঃ ডি হুগার, এলজিরিয়ান প্রণালীতে

রিয়ার আঁশ বাহির করিবার জন্ত পরীক্ষাতে অনেক কাংশে সফল কাম হইয়াছেন । তিনি ১৫ই জুন তারিখে শিবপুর বোটানিক বাগান হইতে কতকগুলি টাটকা কাটা রিয়ার ডাঁটা আনাইয়া সেই দিনেই পরীক্ষা আরম্ভ করেন । রিয়া গাছের কাটি হইতে ছালগুলি ছাড়াইয়া বৈজ্ঞানিক উপায়ে সমুদ্র জলের অনুরূপ জল তৈয়ারি করিয়া সেই জলে রিয়ার ছালগুলি ভিজাইয়া রাখেন । ডিষ্টিল করা জলে সোডা—ক্লোরাইড, ম্যাগনেসিয়াম এবং পোটাশিয়াম ক্লোরাইড এই তিন দ্রব্য মিশাইয়া তিনি জল প্রস্তুত করিয়া লইয়াছিলেন । সেই জলের উত্তাপ রাখা হইয়াছিল ৩৩°—৩৪° সেন্টিগ্রেট । প্রত্যেক দিন প্রাতে ঐ সকল ছালগুলি নাড়িয়া চাড়িয়া দেওয়া হইত । তিন দিন পরে দেখা গেল যে ছালগুলি অল্পে অল্পে পচিতে আরম্ভ হইয়াছে । এইরূপ অবস্থায় ৮ দিন রাখিলেই দেখা গেল যে, যে একপ্রকার আঠার দ্বারা পদার্থ বাহা এত কাল এক গাছি সূত্রের সহিত আর এক গাছি সূত্র সম্বন্ধ করিয়া রাখিয়াছিল, তাহা ক্রমে শিথিল হইয়া আঁশ হইতে বিম্লিষ্ট হইয়া পড়িল । এই রূপ পচাইলে আঁশের দৃঢ়তা কিছুতেই নষ্ট হয় না । উক্ত জলে খার পদার্থ থাকায় সূতাগুলি সহজে নষ্ট হয় না ।

কদলী ।

বঙ্গালী জাতি আজকাল স্বাধীন বৃত্তি অবলম্বনে প্রয়াণী হইয়াছে । ডাক্তার ও উকীলের ব্যবসারে আর বড় সুবিধা নাই,—লক্ষ লক্ষ লোক একদিকে ঝুঁকিয়াছে । এখন অন্তদিকে দৃষ্টি ব্যতীত উপায় নাই । কৃষি প্রধান ভারতবর্ষে, অনেকের কৃষিকার্য্যে দৃষ্টি পড়িতেছে । অনেকে কৃষিকার্য্য লাভজনক বলিয়া বিবেচনা করেন না । ভদ্রলোকের পক্ষে, স্বাভাবিক কৃষিকার্য্য লাভজনক না হইতে পারে, কিন্তু এমন কতকগুলি কার্য্য আছে তাহা হইতে শিক্ষিত ভদ্র-

লোক প্রচুর পরিমাণে লাভ করিতে পারেন। কদলী চাষের আলোচনা করিয়া আমাদের উক্তি সমর্থন করিতে চেষ্টা পাইব।

করেক বৎসর মধ্যে কদলী ব্যবসায় জগতে উচ্চ স্থান অধিকার করিয়াছে। হন্ডুরাস উপকূল বন্দর কদলী ব্যবসায়ের প্রধান কেন্দ্রস্থল হইয়া দাঁড়াইয়াছে। ১৮৮৩ খ্রীষ্টাব্দে সামান্ত একখানি বাষ্পীয় পোত উক্ত বন্দর হইতে অস্ত্রান্ত্র দ্রব্যের সহিত সামান্ত পরিমাণে কদলী লইয়া গিয়া ইয়ুরোপীয় বিলাসীগণের রসনার ভূষি সাধন করিত। আর বর্তমানে তিনটি বাষ্পীয় পোত সম্প্রদায়, এবং বোল খানি বড় বড় জাহাজ, কেবলমাত্র কদলী বহন করিয়াও ইয়ুরোপে কুলাইয়া উঠিতে পারিতেছে না।

পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপ পুঞ্জ, কোষ্টারিকা, মধ্য আমেরিকা, প্রভৃতি স্থান হইতেও সাধারণতঃ প্রভূত পরিমাণে কদলী রপ্তানি হয়। এক জেমেকা হইতেই লক্ষ লক্ষ কাদি রপ্তানি হইয়া ইয়ুরোপে যায়। কিন্তু ইয়ুরোপের কদলী স্পৃহা দিন দিন বর্ধিত হইতেছে। ভারতবর্ষ কদলীর জন্মস্থান; ভারতের মাটিতে ইহা যেমন জন্মে, তেমন অল্প ক্রোধান্ডও নহে। ইহার চাষে তেমন কষ্ট নাই, মূল্যবান সারও প্রয়োগ করিবার আবশ্যক হয় না। সুতরাং এই সুযোগ শিক্ষিত ভারতবাসীর তাগ করা কখনও উচিত নহে। যখন হন্ডুরাস, প্রভৃতি স্থান হইতে সুদূর ইয়ুরোপে কদলী আমদানী হইতেছে, তখন শুধু লণ্ডন প্রভৃতি ইয়ুরোপীয় দেশ কেন, অপেক্ষাকৃত নিকটবর্তী জাপান, অস্ট্রেলিয়া প্রভৃতি প্রদেশেও রপ্তানি করা যাইতে পারে। একটু পরিশ্রম ও উদ্যোগ আবশ্যক। আমাদের বাগাড়ম্বর শ্রিন্ন বজবাসীর দৃষ্টি কি এদিকে আকর্ষণ হইবে না? যে পরিমাণ ভূমিতে ৩৩ ডেসিম পাউণ্ড গোল আলু ২৩ নিরামকই পাউণ্ড গোল আলু উৎপাদিত, সেই ভূমি কব কেশী ৪০০০ চারি হাজার

পাউণ্ড কদলী প্রসব করিতে পারে। ইহা কদলীর কথা নহে, পরীক্ষিত সত্য।

মুখ্য বস্ত্র, চেষ্টা ও পরীক্ষা দ্বারা এক বস্ত্র হইতে ব্যবহারোপযোগী নানা বস্ত্র প্রস্তুত করণের উপায় আবিষ্কার করিয়াছে। কদলীকে রূপান্তরিত করিয়া ব্যবহারোপযোগী করিলেও ব্যবসায় চলিতে পারে। ইহার মূল হইতে কল কুল কাণ্ড শাখা পত্র কিছুই বাদ যায় না। পক্ষ কদলী অতি উপাদেয় এবং পুষ্টি-কর খাদ্য। পক্ষ কদলী হইতে সুপের সরবৎ এবং কিকিং অন্ন সংযোগে বুখরে চক চাটনি প্রস্তুত হইয়া থাকে। ইচ্ছানুসারে বোতলে পুরিয়া যতদিন ইচ্ছা রাখা যাইতে পারে। মোচা ও খোড় ও কাঁচা কলা অতি পুষ্টিকর তরকারী। পরিপুষ্ট কাঁচা কাঁটালি কলা হইতে উৎকৃষ্ট ময়দা প্রস্তুত হইয়া থাকে। ময়দা প্রস্তুত কার্য সঙ্কল্পে এবং সস্তায় হইতে পারে। কদলীর সবই যখন ব্যবহারোপযোগী তখন ময়দা প্রস্তুত করিতে যে খরচ অপেক্ষাকৃত কম হইবে তাহার আর আশ্চর্য্য কি? কলার ময়দা অত্যন্ত পুষ্টিজনক। সিকাগো নগরীতে কলার ময়দায় সুস্বাদু রুটী ব্যবহৃত হইতেছে। বিলাতে এবং ইয়ুরোপের অধিকাংশ স্থানে কলার রুটী ব্যবহৃত হইতেছে। ইহা উত্তমরূপে পরীক্ষিত হইয়াছে, যে কলার ময়দা গম অপেক্ষা ২৫ গুণ, এবং গোল আলু অপেক্ষা ৪৪ গুণ বেশী পুষ্টিকর। আজিকালি গমের অপ্রাচুর্য্যজনিত যে আশঙ্কা উপস্থিত হইয়াছে, কলার চাষ বাড়াইয়া,

কৃষিতত্ত্ববিদ শ্রীযুক্ত প্রবোধচন্দ্র দে প্রণীত

কৃষি প্রস্থাবলী ।

- ১। কৃষিকেন্দ্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১। (২) সবজীবাগ ১০ (৩) কলাকর ১০ (৪) মালক ১। (৫) Treatise on mango ১। (৬) Potato culture ১০।

(কৃষক অফিসে পাওয়া যায়।)

তাহার মরনা প্রস্তুত করিলে, সহজেই এই আশকা দূরীভূত হইতে পারে। মরনা প্রস্তুত কালীন কাঁচা কলা বয় সাহায্যে চাপ দিয়া যে রস বাহির হয়, তাহা হইতে উৎকৃষ্ট কব প্রস্তুত হয়। উহা লিখিবার ও জুতার কালী প্রস্তুতের বিশেষ উপযোগী। কদলী পত্র হইতে একপ্রকার মোমবৎ পদার্থ পাওয়া যায়; ব্যবসায়ের হিসাবে তাহার মূল্য অল্প নহে। উহা হইতে বাতী প্রস্তুত করিবার উপায় করা যাইতে পারে। কলার খোলা হইতে সুন্দর আঁশ বাহির হয়। উহা সাধারণ দড়ি রসারসি প্রস্তুতের পক্ষে সম্পূর্ণ উপযোগী। এই আঁশ প্রস্তুত করণ কার্য্য অতি সহজে নিম্পন্ন হয়। ক্রমেক বৎসর পূর্বে লেখক ওটকামও প্রদর্শনীর কর্তৃপক্ষের নিকট হইতে আঁশ প্রস্তুত করণের যে সুহজ উপায় জ্ঞাত হইয়াছেন, সেই যন্ত্রের সাহায্যে যে আঁশ প্রস্তুত করিয়াছেন, তাহা সুন্দর কার্য্যকরী হইয়াছে। পরীক্ষিত হইয়াছে যে উক্ত আঁশে উৎকৃষ্ট কাগজ প্রস্তুত হইতে পারে। উহা বয়ন কার্য্যেরও অল্পপযুক্ত নহে। শিক্ষিত ব্যক্তি কলার শুক ডাঁটা প্রভৃতি পোড়াইয়া Potash বাহির করিতে পারিবেন। যখন এক কদলী চাব হইতে বিভিন্ন প্রকার কার্য্য করা যাইতে পারে, এবং প্রত্যেক কার্য্যই ব্যবসায়ের উচ্চ স্থান অধিকার করিতে সমর্থ, তখন শিক্ষিত ভদ্রলোকের পক্ষে যে একটি উচ্চ ধরণের স্বাধীন ব্যবসায়ের পথ উন্মুক্ত রহিয়াছে, তাহাতে আর সন্দেহ কি?

এ পর্য্যন্ত যাহা কিছু বলা হইল, তাহাতে প্রতিপন্ন হইল যে ভদ্রলোকে কদলী চাব করিলে লাভবান হইতে পারেন। কদলী বিষয়ে বিশদরূপে আলোচনা করিতে হইলে সময়ের আবশ্যক। প্রবন্ধান্তরে আলোচনা করিবার ইচ্ছা রহিল। কদলী সম্বন্ধীয় প্রত্যেক বিষয়ের লক্ষ্য স্বতন্ত্র স্বতন্ত্র প্রবন্ধ আবশ্যক। অবশ্য ক্রমে ক্রমের পাঠকবর্গকে কিছু কিছু কদলী-

ইতে চেরা করিব। বর্তমানে কদলী চাব এবং লাভ লোকসানের একটা হিসাব দিয়া এই প্রবন্ধের উপ-সংহার করিব।

১। এক একর জমী = ৪৩,৫৬০ বর্গ ফিট।
ধরা বাড়িক ২০' × ২০' = ৪০২৬৪ বর্গ ফিট।

২। ৬ ফুট অন্তর তেউড় পুতিলে, ৩৪ × ৩৪ = ১,১৫৬ টি তেউড় হইবে। এই তেউড়ে দুইটা করিয়া গাছ হইলেও ২,৩১২ টা কাঁদি ফলিবে। প্রত্যেক কাঁদিতে ৬০ টা হইতে ১০০ টা পর্য্যন্ত কলা ফলিতে পারে। সব ছাড়িয়া গড়ে ৬৪ টা করিয়া ধরিলেও চলিতে পারে।

৩। বিদেশে বিক্রয় করিলে এক আনার দুইটা বিক্রয় হইতে পারে।

৪। সুতরাং ৬৪ ফলের দাম ১০ আনা হিঃ ২১
বান পচা ইত্যাদি অর্ধেক

জাহাজ ভাড়া ইত্যাদি

মোট ১১

১০

১০

৫। সুতরাং প্রতি কাঁদির লাভ ১০

৬। মোট ২৩১২ টা গাছ বাদ দৈব ঘটনার লোকসান ৩১২ টা গাছ। সুতরাং প্রতি একর জমিতে—২০০০ গাছ। পূর্বোক্ত হিসাবানুসারে প্রতি গাছের কাঁদিতে লাভ, ১০ হিসাবে ১০০০ চাষের খরচা ইত্যাদিতে যদি ইহার অর্ধেকও বাদ

৬ ফিট অন্তর কলা বসাইলে বড় খেঁস হইবে। কলার তেউড় বাড়িয়া ঝাড়ে ঝাড়ে মিশিয়া যাইবে। সহজে বায়ু চলাচলের পথ বন্ধ হইবে অর্থাৎ breathing space থাকিবে না। বিভিন্ন জাতীয় কলাগাছ অসু-সারে এক একটা তেউড় ৮ হইতে ১২ ফিট অন্তর বসান উচিত। সুতরাং লাভ বর্তমান হিসাবের অনেক কম দাঁড়াইবে।—কঃ সঃ।*

নেওয়া মীর ভবে একর প্রতি ৫০০ টাকা লাভের
আসি তুলি নাই।

কিন্তু এই লাভ খুব কম করিয়া থাকা গেল। আর
খুব ফলের হিসাবেই ধরিয়াছি। সুতরাং কদলীর চাষ
যে একটা লাভজনক ব্যবসায় তাহাতে সন্দেহ হইতে
পারে না।

অবশেষে বলিয়া এই যে একবার হেঁচাধেঁচি
ভুলিয়া আমাদের স্বল্প সন্তানগণ স্বকর্ষিত উদ্ধারে প্রবৃত্ত
হইলে আমাদের উন্নতি হইতে পারে। পরিশ্রম
এবং অধ্যবসায় তির কিছুই হয় না। চেষ্টা ও যত্ন
করিলে অসাধ্য সাধনও অসম্ভব হয় না। লেখকের
উক্তি অলীক স্বপ্ন নহে। বাহা বিদেশে সাধিত হই-
তেছে তাহা এদেশেও হইতে পারে। ইহা অপরাধিত
নহে—শ্রীসিরিজাত্মরণ চট্টোপাধ্যায়।

সিমুল।

সিমুলের তুল্য ব্যতীত সিমুল গাছের অন্য ব্যবহার
সকলে জ্ঞাত নহে। মানুষে সিমুল ফুল আর মাকাল
ফলকে যেন কত অপদার্থই মনে করে। নিম্নলিখিত
লোকের তুলনা দিতে মানুষে সিমুল ফুলের উপমা
দিয়া থাকে। সিমুল ফুল দেখিতে খুব লাল বর্ণ এমন
বাহারে ফুল দেখিতে অতি অল্পই পাওয়া যায়, কিন্তু
গন্ধ একটুও নাই। দর্শনের শোভা ফলতঃ কোন
শুণ নাই এই জন্যই মানুষে সিমুলকে লইয়া এত
তামাসা করে। সিমুলের ফল গুলিও দেখিতে সুন্দর
বস্তু মানুষে ঘুরে কাঁচুক পাকীরাও খাইতে পারে
না। গাছ দেখিতে অতি প্রকাণ্ড কিন্তু কচি কোন
কাছে আইলে না, এমন গাছ ভাষাসার বিষয়ই বটে।
ফলতঃ বেশ এত ভাল ভাল ফল ফুলের গাছ
থাকিতে সিমুলের কথা স্বাভাবিক পটভূমিতে কেন ?

সিমুল সাধারণ চক্ষে দেখিতে এইরূপ অগণ্য
অপদার্থই বটে, কিন্তু বাহারী তত্ত্ব হইতে রত্ন খুঁজিয়া
লইতে জানেন তাহাদের চক্ষে সিমুল অপদার্থ নহে,
বরং রাশি রাশি অর্থ প্রাপ্ত, সময় কালে ইহার একটা
মূল্যেরও গুণের মূল্য হয় না। সিমুল গাছে নিম্নলিখিত
গুণগুলি আছে।

সিমুল মূল—অতি বলকারক পদার্থ, ইহা উত্তে-
জক ও মন্দ নহে। শিশু ও অবসন্নাবস্থার এই রস
খাওয়াইলে উপকার হইতে পারে। বেশী মাত্রায়
মূল বা ছালের রস ব্যবহার করিলে বমণ হয়।

সিমুলের ছাল—গাছের ছালের উপর যে সমস্ত
নরম কাঁটা হয়, উহা ছুই সারিটা জলে বাটিয়া ফোড়ার
মুখে প্রলেপ দিলে সহজে কাটিয়া যায়।

সিমুলের আঠা—গাছ কাটিলে আঠাবৎ যে একটা
পদার্থ বাহির হয় স্ববিরাজেরা তাহাকে “মোচরস”
বলিয়া থাকেন। আয়ুর্বেদ মতে মোচরস আম,
অতিসার, এবং উদর পীড়ায় ব্যবহার হয়, ইহার গুণ
স্নিগ্ধ ও স্ফোচক। কোন কোন স্থানে এই আঠার
আর একটা আশ্চর্য গুণ শুনা যায়। এই আঠা
শুক চূর্ণ করিয়া ছুই চারি রতি পানের মশলার সহিত
মিশাইয়া খাইলে পুরুষের সন্তান উৎপাদনের শক্তি
অত্যন্ত বৃদ্ধি পায়। মিছরির সময়বত্তের সহিত এই
আঠা ছুই এক রতি জীলোকে ৪৫ দিন ব্যবহার
করিলে জীলোকের রোহিনী অর্থাৎ রজোদিক্য ভাল
হয়।

সিমুলের কাঠ—সিমুল গাছ অতি প্রকাণ্ড হয়
এবং ইহার তক্তাও অত্যন্ত প্রশস্ত হয়। কিন্তু অল্প
দিনের মধ্যে নষ্ট হইয়া যায় বলিয়া লোকে তত্ত্ব আশ্র-
য়ের সহিত ইহার তক্তা ব্যবহার করে না। যদি
চতুর্থ মাসে ইহার তক্তা ডিলাইয়া রাখিয়া রাখিয়া
শুক করিয়া পরে উহাতে তক্তাপোষ, কপাট, জানা-

লালি প্রভৃত করা হার ডবে দীর্ঘকাল ঘাইতে পারে।
উই, দুই প্রভৃতি লাগিয়া শীতল করিতে পারে না।

সিমুলের বীজ—সিমুলের বীজ হইতে এক প্রকার
ঈষৎ দীর্ঘ বর্ণ তেল প্রস্তুত হয়। মূল্যও সরিষার
তৈলের অপেক্ষা বেশী। সিমুলের বীজ হইতে তৈল
প্রস্তুত করিবার প্রথা এদেশে নাই, কিন্তু তৈল প্রস্তুত
করিতে পারিলে বেশ দুই পরমা লাভ হইতে পারে।
এদেশে সর্বত্রই প্রচুর সিমুল গাছ জন্মিয়া থাকে,
ইহার বীজও যথেষ্ট অন্নমূল্য-সংগ্রহ করা যাইতে পারে।
তৈল প্রস্তুত করাও কঠিন নহে, সরিষা হইতে যানী
দ্বারা যেরূপে তৈল প্রস্তুত করে, সেইরূপ করিলেই
হইতে পারে।

শ্বেত সিমুলের—কোমল শিকড়গুলি ছায়াতে শুক
করিয়া ছোট এলাচ দারুচিনি প্রভৃতি পান মশলার
সহিত মিশ্রিত করিয়া চূর্ণ করতঃ সেবন করিলে
পুরুষের শক্তি বৃদ্ধি হয়। পুরুষের হৃদীরও ইহা অমোঘ
ঔষধ। এই সামান্য ঔষধ নিরামিতরূপে কিছু দিন
ব্যবহার করিলে অনায়াসে বিনা ব্যয়ে এই চূর্ণসামান্য
ব্যাদি হইতে মুক্তিতে পারিবে। যাহাদের
রাজিকালে বার বার প্রস্রাব করিতে হয়, তাহারা
প্রাতঃকালে আফ্রা-গাছের নরম শিকড় খণ্ড খণ্ড
করিয়া পরিষ্কার চিনির সহিত চিবাইয়া ৫৭ দিন
খাইলে উপকার হইতে পারে। ছোট ছোট ছেলে

মেয়েদিগকে এই ঔষধ খাওয়াইলে শীত উপকার
দর্শে।

সিমুল ফুল—তাজা সিমুল ফুল স্বত ও সৈন্দব
সহিত পাক করিয়া সেবন করিলে ক্রীলোকদিগের
চূর্ণসামান্য প্রদর আরোগ্য হয়। ইহার শীতল ও
সঙ্কোচক গুণ আছে এবং কফপিত্ত ও রক্ত রোগের
শক্তিকারক বলিয়া আয়ুর্বেদে উল্লিখিত হইয়াছে।

সর্বজয়া (CANNA.)

সর্বজয়ার ফুলগুলি দেখিতে স্বন্দর নহে। সর্বজয়া
মানা প্রকার হয়, লাল ও হরিদ্রা বর্ণ প্রভৃতি নানা
বর্ণের দেখিতে পাওয়া যায়। লাল সর্বজয়া অপেক্ষা
হরিদ্রা বর্ণ সর্বজয়ার গুণ কিছু অধিক। বার মাসই
ইহার ফুল ফুটিয়া থাকে। এবং ইহার গাছও সর্বত্রই
দেখিতে পাওয়া যায়।

ইহার মূলের কতকগুলি গুণ আছে, যদি গরুকে
কেহ বিষ খাওয়ার অথবা মাঠে চরিবার সময় কোন
বিষাক্ত বাস কি পাতা খায় তাহা হইলে তৎক্ষণাৎ
এই গাছের শিকড় তুলিয়া ছোট ছোট করিয়া কাটিয়া
ভাতের মাড়ের সহিত সিদ্ধ করিয়া মাড়সহ গরুকে
খাওয়াইয়া দিতে হয়। কোন কোন ক্রীমোগেও ইহা
ব্যবহার করিতে দেখা যায়।

সর্বজয়ার বীজগুলি দেখিতে বেশ সুন্দর ও
অত্যন্ত কঠিন। ইহা দ্বারা উৎকৃষ্ট মালা প্রস্তুত হইতে
পারে। বীজগুলি ভাঙ্গিয়া জলে সিদ্ধ করিয়া লইলে
সুন্দর লাল রং প্রস্তুত হয়। ইহাতে কাপড় রং
করিলে উত্তম দেখায়।—শ্রীশ্রীচরণ সরকার।

রেশম-বিজ্ঞান।

শ্রীযুক্ত এন, জি, মুখোপাধ্যায় M.A., M.R.A.S., প্রণীত
(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ)

রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি
একান্ত প্রয়োজনীয়। ইহা মজিদ।

মূল্য ১৫০০ টাকা ১৫০ টাকা মাত্র।

তি: পি: কমিশন ও পোষ্টেজ সহ ১৫০ পাঁচ টাকা।

ধানীকলে সূর্যমুখী ।

ধানীর বচন কথা :—

“আট কাট বোল বোড়া—

ডাকে যেন নিখেদের বোড়া ।”

অর্থাৎ আমাদের দেশীর ধানীকল এখন ৮ খানা কাঠ দ্বারা বোল আরগার সংযুক্ত করিয়া প্রস্তুত করা হয়। এই সকল কাঠের প্রচলিত নাম নিয়ে প্রদর্শিত হইল।

বর্তমান অবস্থা ।

নাম ।

বিবরণ ।

(১) ধানী গাছ—একটি নিম্ন, গাভীর, তেঁতুল, শিশু, প্রভৃতি গাছের কাণ্ড (গুঁড়ি) টুকু।

(২) আড়া বা বাটী—যে কোন প্রকার হালকা সারাল কাঠের গোলাকার বাটী ধানীর উপর বসান থাকে।

(৩) জাঠ বা পেথন দণ্ড—ধানী ও বাটীর গর্ভ মধ্যস্থলে থাকিয়া নিরন্ত ঘুরিতে থাকে। ঢেঁকির “ছে” কাঠবৎ।

(৪) গলুই—একখানি ভারি ৭৮ অঙ্গুলি পুরু দল বিশিষ্ট লম্বা ও পাঁচ পোয়া অর্থাৎ সোরা হাত প্রশস্ত তক্তা, ধানীর গারে লাগিয়া ঘুরিতে থাকে। উহার উপর একজন মানুষ বসে এবং ভারি বস্ত্র চাপান থাকে।

(৫) কাতারী—এ গলুই তক্তার মুখে অল্প একখানি সরু বক্রাকৃতি তক্তা বোড়া থাকিয়া গাছের গারে ঘুরিতে থাকে। কোন কোন স্থলে এই ধানী লোহের পাতে বোড়া থাকে।

(৬) মধ্যম—গলুই তক্তার মধ্যস্থলে আন্দাজ দুই হাত একখানি শক্ত কাঠদণ্ড বসান থাকে, উহার অগ্রভাগ কিকিৎ বাকান। ইহার চলিত নাম “মস্তম”। মাকড়ীর দড়ির টান রাখা হয়।

(৭) মাকড়ী—একখানি ‘বকের’ দ্বারা বক্রাকৃতি

হোট কাঠ। মধ্যমের দড়িকে টানিয়া, জাঠের উপর বাটীর দ্বারা ক্রান্তভাবে ঘুরিতে থাকে।

(৮) জোরাল—এই কাঠের একধার খুঁটীর দ্বারা কানা কাটা আর অল্পধার লাকলের দ্বারা জোরাল করা, গরুর কাঁধে থাকে। কিন্তু কানা কাটা দিকটা গরুর কাঁধের সহিত ‘জাঠের’ গারে ঠেঁষ রাখিয়া ঘুরিতে থাকে।

(৯) কাকনী বা ওশানী—একখানি মেড় হস্ত আন্দাজ সরু বাখারী। “মাকড়ীর দড়ির গারে টেরচা ভাবে টানিয়া জাঠের গারে বাধা থাকে। এই ধানি বাটীর মধ্যে পেথনীর বস্ত্র উলটাইয়া পালটাইয়া দিতে থাকে।

(১০) জিব—ধানী গাছের গারে তৈল নির্গত হইবার ছিদ্রে নীচে লাগান থাকে, উহা দিয়া তেল পাক্রে পড়ে।

তিলি বা কলুদের বাচনিক শ্লোক অনুসারে ‘ধানী গাছ’ হইতে তেল নির্গত হইবার ‘জিহ্বা’ স্পষ্ট কাঠ খানি ধরিলে দশ খানি কাঠ দেখা যায়, কিন্তু উহাদের বচন চিরকাল এইভাবে চলিয়া আসিতেছে কেন, বলা যায় না। উহাদের বচনানুসারে স্পষ্টই বলা যায় যে, ‘ধানীটিতে’ উপযুক্ত বলবান বলদ জুতিলে, শিখ সৈজের বোড়ার দ্বারা মোড়াইয়া, অতি অল্প সময়

নির্মলিখিত পুস্তক “কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

ঐযুক্ত এনু, জি, মুখোপাধ্যায়

M. A., M. R. A. S. প্রণীত

শর্করা-বিজ্ঞান ।

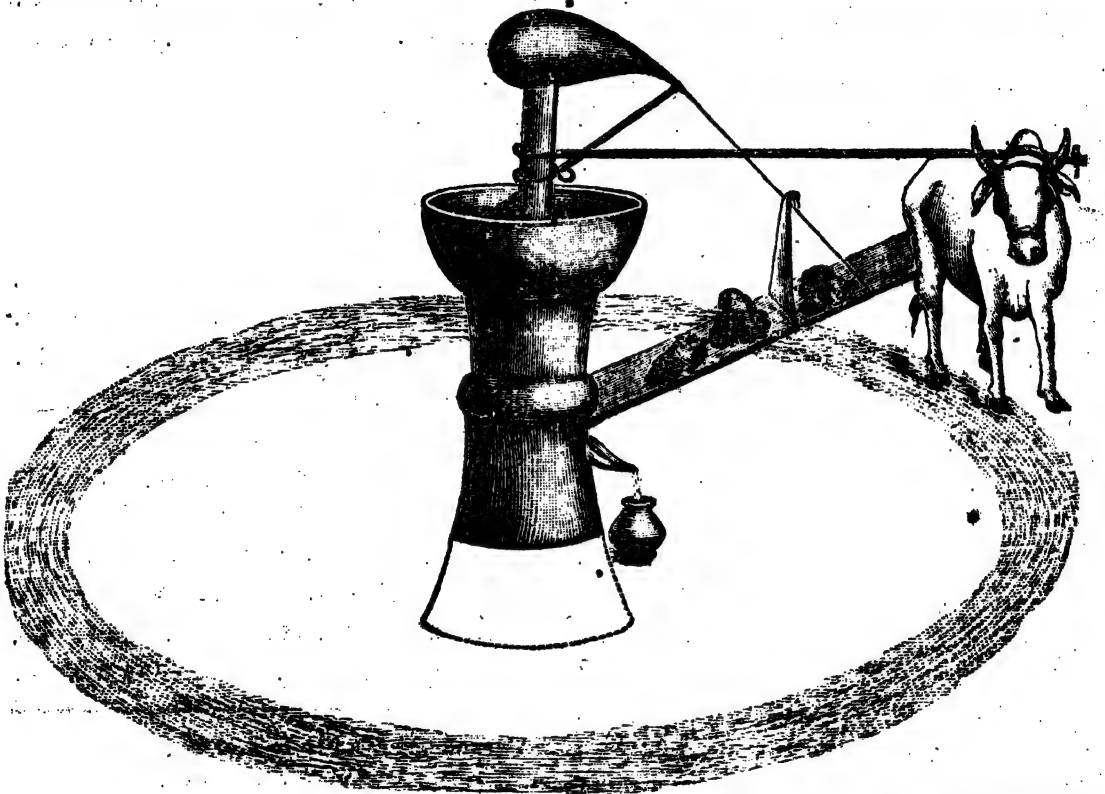
ইক্ষু চাষের নিয়ম, ইক্ষু চাষের আর ব্যয়, গুড় প্রস্তুত কার্যের উন্নতি এবং বিলাতী উপায়ে শর্করা প্রস্তুত প্রভৃতি বিষয় বর্ণিত আছে।

মূল্য অতি সামান্য, ১০ আনার

ডাক টিকিট পাঠাইলে পাইবেন। রেজেষ্ট্রারী ডাকে লইলে ১৫ টর আনার ডাক টিকিট পাঠাইবেন।

মধ্যেই সমুদায় তেল বাহির হইয়া বাটবে। পুরোক্ত 'আড়া' বা 'বাটা'টি, ঘানী গাছের উপর ঘাট কাটা স্থানে, চৌরাশ ভাবে বসান আছে, কোন ক্রমেই তেল পড়িয়া যাইতে পারে না। আর ঐ গাছের মস্তকে, বাটার মধ্যে প্রায় মুষ্টি পরিমিত সোজাভাবে একটি গোলাকার বড় গর্ত করা আছে, আবার ঐ গর্তের তলার টেরচা ভাবে আর একটি আন্দাজ (২৬) সোরা ছই ইঞ্চি পরিধি বিশিষ্ট সরল গোলাকার ছিদ্র

বাঁচাইতে পারা যায়। এই প্রকল্পের উপসংহারে পরিবর্তিত ঘানী গাছের চিত্র সহ মস্তব্য লিখিত হইবে। স্বর্ঘ্যমুখী বীজের গুণাগুণ পাঠে, এত কথাই আন্দোলন হইল। বৈশাখ মাসের "কৃষকে," আমেরিকান পরীক্ষিত, স্বর্ঘ্যমুখী ফলের গুণের কথা পড়িয়া, আমাদের কবির বঙ্কিমচন্দ্রের আদরের স্বর্ঘ্যমুখীর কথা মনে পড়িয়া গেল। স্বর্ঘ্যমুখীর গুণ জগৎ বিখ্যাত। স্বর্ঘ্যমুখীকে আদর না করেন, এমন লোক অতি



করা আছে। ঐ পথে, তৈলাদি যাবতীয় তরল পদার্থ নির্গত হয়। অতএব বর্তমান ঘানী গাছের অবস্থার বিষয় বলা ছইল, ইহার যথা কথঞ্চিৎ অবস্থা পরিবর্তন করিয়া আমাদের দেশীয় অনেকগুলি তৈল এবং রসযুক্ত পদার্থের রসাদি শীঘ্র শীঘ্র নির্গত করতঃ অনেক কাজ করিতে পারা যায়, আর বহুতর গরীবের জর সর্বোচ্চ ও দেশের টাকাও অনেক পরিমাণে

বিরল। স্বর্ঘ্যমুখী বাস্তবিক অতি কাঙ্গালের ঘরের মেয়ে ছইয়া, বড়লোকের কুলবধু ছইয়াছেন, তাই পতিব্রতা সতী স্বর্ঘ্যমুখীকে, "স্বর্ঘ্যমুখী" বলিয়াই সকলে আদর করেন!! কাঙ্গালের মেয়ে স্বর্ঘ্যমুখী, বড়লোকের কুলবধু ছইয়াছেন বলিয়া, অভিমান বা অহঙ্কার নাই। বনে জঙ্গলে, বাগানে সর্বস্থানেই এক ভাব। গরিবের মেয়ে, গুলিব-আনা ভাবেই

থাকেন। অতএব এমন গুণবতী সতী সূর্যমুখীকে বিদেশীয় সাক্ষর প্রজাতি না সাজাইয়া, দেশীয় গহনার সাজাইলে ভাল হয় না কি? হিন্দু মহিলার কপালে সিন্দূরের ফোটাই ভাল দেখায়। বিশেষতঃ যে পরিব-আনা গহনার, (দেশী বানীকলে) সূর্যমুখীকে সাজাইতে বলিতেছি, স্ত্রীরাং সে অলঙ্কার নিষ্পাতা-কেও ঐ সঙ্গে সঙ্গে দেশ বিদেশের লোকে, আদর করিতে শিখিবেন। অতএব গুণবতী সূর্যমুখীকে, দেশী গহনার সাজানই উচিত। আমার বিবেচনার সূর্যমুখীর তৈল নিষেধণ জন্ত, আর পৃথক কোন কল-বলের আয়োজন না করাই ভাল। প্রত্যেক জিনিষের জন্ত, ভিন্ন ভিন্ন কলবলের আয়োজন, উদ্ভাবনা, অর্থব্যয় করা, এদেশের পক্ষে কি সুবিধাজনক? যেমন তাহা নহে, তেমনি আপামর সাধারণে সূর্যমুখীর চাষ করিয়া, সর্বপাদির জ্বার দিন দিন শত শত মণ তৈল প্রস্তুত করিতে না পারিলেই বা বাজারে সস্তা দরে তেল মিলিবে কেন? আর সস্তা দরে মাল না ছুটিলে, কাহারও উৎকৃষ্ট সাবানাদি তৈয়ারী করিবার ইচ্ছা হইলেও, তাহা অনিচ্ছায় পরিণত হইয়া রহিবে।

অগ্রে অনুসন্ধান করিয়া দেখা উচিত যে, সূর্যমুখীর তৈল বাহির করিবার জন্ত দেশের ভিতর কোন পুরাতন কলবল আছে কি না, আর তাহার দ্বারা শীঘ্র ও যথেষ্ট পরিমাণে তৈল বাহির করিয়া, দেশীয় লোকে, বাজারে সস্তাদরে বিক্রয় করিতে পারে কি না? যদি তাহা হয়, তবে তো, তাহাই ভাল। আর যদি সেই কলের কতকাংশ সংস্কার করিয়া লইতেও হয়, তাহা হইলেও তো সাক্ষাৎ সম্বন্ধে বিদেশীয়েদের নিকট শত শত ধনসম্পদের পাত্র হইয়া থাকা যায়। কেহ কেহ একথা বলিতে পারেন যে, একি ইউরোপ না আমেরিকা যে, কোন একটু কিছু নুভমত দেখাইলে বা বলিলে, একবারো পৃথিবী হুক লোকে তাহাই সম্বর্জন করতঃ তাহার তথ্য অনু-সন্ধান করিবেন? এদেশ এখন আর সে আর্থ কার্য ভূমি নাই, বরং অথবা হাত্তাকীপক কর্তালির হান হইয়া দাঁড়াইয়াছে। লোকের বৃত্তি গতি অল্পভাবে পরিবর্তিত হইয়া গিয়াছে ও বাইতেছে। এখন

আরো একটা কথা বলিতে হইল যে, প্রাচীন ডাক্তার শ্রীযুক্ত মহেন্দ্রনাথ সরকার, আজ কত বৎসর হইতে বিজ্ঞানালয় স্থাপন করিয়া, এদেশে সাক্ষাৎ সম্বন্ধে পাশ্চাত্য ভূ-ভাগের জ্ঞান বিজ্ঞানচর্চার চেষ্টা করিতেছেন, কিন্তু তাহার সম্পূর্ণ মনস্কামনা পূর্ণ হইয়াছে কি? তবুও তিনি বিরত নন; তাই বলিতেছিলাম, এমন ছদ্মিমে, দেশের জিনিসের উপর লোকে অস্থিলা-করিয়াও যদি সকলের কার্যকরী চকু মুঠে, তাহাতেও মঙ্গল আছে। আমাদের দেশীয় ‘বানীকলে’ বহুতর জিনিষের তেল ও রস যথেষ্ট পরিমাণে বাহির হইতে পারে, আর খরচাও কম পড়িতে পারে। নিয়ে তাহার একটা তালিকা প্রদত্ত হইল।

তৈল।

- (১) সরিষা বা রাঁকী, (২) মাঘুয়া বা তোড়া, (৩) খেজী ও রাই, (৪) তিষি বা মসিনা, (৫) সূর্য-গুজা, (৬) তিল, (৭) কারিকেল, (৮) চিনি বা দ্রাম, (৯) পোস্তদানা, (১০) বাগাম, (১১) কুসুম বীজ, (১২) সূর্যমুখী বীজ, (১৩) কার্পাস বীজ, (১৪) মহুয়া বীজ, (১৫) রেড়ি।

রস।

- (১৬) আক, (১৭) বীট পালং, (১৮) শাক-আলু, (১৯) মো-আলু, (২০) সদাবরী।

তবে এক জাতীয় শস্তাদির তৈল বাহির করার পরে, “বানীকী” ধুইয়া কেলিতে হয়। রেড়িতে ‘বাটিটী’ একটু খারাপ হইতে পারে। আক, বীট, শাক-আলু ও মো-আলু, এবং সদাবরীকে একজন

A grand opportunity to Amateur Gardeners !
REDUCED PRICE !

THE GARDENING CIRCULAR.

Containing most useful Notes and Articles on
Agriculture and Gardening.
Spoken of highly by the Press.

SAMPLE COPY FREE.

Vol. I & vol. II complete, Re. 1-4 each,
Neatly bound Re. 1-12 each.

Address—

MANAGER,
THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION

লোকে, ছোট ছোট করিয়া কাটিয়া ‘জাতীর’ মধ্যে দিতে হয়, আর বৈশ্ব জাতির করিবার ভায় মধ্যে মধ্যে ‘খিটা’ জ্বলি কেলিয়া দিলেই চলে ।

মন্তব্য ।

বখা, ‘তোড়া ও রাই’ এক জাতীয় আর ‘আক, বীট ও শাক-আলু’ এক জাতীয় জনিষ । তিল এবং সর্ষপাদি চিরকালই এই দেশীয় ‘ধানী’তে পিষিয়া তেল বাহির হয়, তথাচ এই এক ধানীতে যতগুলি জিনিষের তেল ও রস নির্গত হইতে পারে, তাহাই শ্রেণীবদ্ধ ভাবে দেখান হইল । এক্ষণে দেশীয় ধানীর যতটুকু অংশ সহজে সংস্কার করিয়া দিলে, বলদের পরিশ্রম লাঘব হেতু অধিকবার সহজে ঘুরিয়া তেলের অল্পপাত বেশী হয়, তাহাই মর্শান উদ্দেশ্য ।

(১) ‘মধ্যম’ কাঠ খানি, এখন যত বড় উচ্চ ভাবে প্রস্তুত করা হয়, তাহা না করিয়া, পাঁচ পোয়া আন্দাজ উচ্চ রাখিয়া, তাহার মস্তকের উপর একটা গোলাকার লোহার আঙটা বসাইয়া আর ‘মাক্‌ড়ী’ কাঠ খানির এখন যে রূপ পশ্চাৎ ভাগে ছিদ্র করা আছে, তাহা না রাখিয়া, ঐ স্থানেও আর একটা ছোট আঙটা লাগাইয়া, দুই আঙ্গটার সহিত একটা লম্বা রকম ১৭ দেড় ইঞ্চি ‘ডায়ামেটার’ (Diameter) বিশিষ্ট, গোলাকৃতি লোহার শিখ কণ্ঠেরথা রূপে উভয় আঙটা সংযুক্ত করিয়া দিলে, ‘গলুই’ তক্তার চাপের সহিত, ‘জাঠের’ উপর ‘মাক্‌ড়ী’র আরও অধিক চাপ হইতে পারে, দড়িতে তাহা হয় না । সুতরাং জাঠের প্রমিত বেগ বৃদ্ধি হইবে ।

(২) ধানী গাছের যে স্থানে ‘গলুই’ তক্তার পশ্চাৎ ভাগ অর্থাৎ ‘কাতারী’ কাঠ খানি অর্দ্ধ চক্রাকৃতিভাবে গাছের গায়ে লাগিয়া ঘুরিতে থাকে, সেই স্থানে একখানি মুষ্টি পরিমিত পরিসর এবং অর্দ্ধ ইঞ্চিরও কিঞ্চিৎ কম পুরুত্ব বিশিষ্ট দোহের পাতিলা পাতের ঠিক মধ্যস্থলকে কর্ণাকারের দ্বারা দোমড়াইয়া ধানীর আকারের ভায় গোলাকার ভাবে মুড়িয়া রূপ দ্বারা মজবুত ভাবে ধানীর গায়ে আঁটিয়া দিতে হইবে । আর ঐ দোমড়ানু মধ্যস্থলটি (ডবল কবজার ভায়

আকার) ধানীর চারিদিকে যেন, একটা গোলাকার বলের ভায় দেখাইবে, আর ‘কাতারী’ কাঠ খানি, ঐ রূপ লোহার পাতে মুড়িয়া, ঐ লোহার বলের উপর, ধানীর গায়ে লাগাইয়া দিতে হইবে । (এখন যেমন আছে) তাহা হইলে, মস্তক বস্তুর সম্বন্ধে অতি ক্রান্ত ভাবে ধানী চলিতে থাকিবে । বিলাতী তৈয়ারী ধানীর ‘ধানীটি’ ঘুরে । আর দেশী ধানীর ‘জাঠ’ ঘুরে । আর ঘূর্ণিত লোহের পাতের উপর আবদ্ধকৃত বিলাতী কলের ভায় তেল দিতে হইবে ।

(৩) ধানীর মূল বস্তু বলদ । তাহাকেও একটু আসান দিলে, সেও ক্রান্ত ভাবে চলিয়া, ধানীর বেগ বৃদ্ধি করিতে পারিবে । অতএব বলদের কাঁধে যে ‘জোয়াল’ কাঠ খানি ‘জাঠের’ গায়ে ঠেসান অর্থাৎ চাপ রাখিয়া, ঘুরিতে থাকে, সেই ‘জোয়াল’ ঘোড়ার সাজের ভায় অতি কোমল তুলা এবং চামড়ার Pad অর্থাৎ গদী আঁটিয়া বলদের কাঁধে বসাইয়া দিলে, সেও অতি সহজে চলিতে পারিবে, সুতরাং অধিক বার ঘুরিলে, তেলের অল্পপাত ও বেশী হইবে ।

(৪) ‘আড়া’ বা বাটীটি, বর্তমান অবস্থা অপেক্ষা দ্বিগুণ বড় করিয়া দিলে, অনায়াসে চলিতে পারে । সুতরাং দ্বিগুণ জিনিষও ধরিবে । তাহা হইলে বর্তমান অবস্থা অপেক্ষা তৈলাদিও দ্বিগুণ পরিমাণে নির্গত হইতে থাকিবে । উহা পাতলা লোহার বাটী হইলেও আরো ভাল হয় ।

(৫) ‘কাঁকনী বা ওশানী’ দেশী ও বিলাতী ধানীর একই প্রকার । একখানি বংশ নির্মিত আন্দাজ দেড় হস্ত পরিমিত বাথারী মাত্র । ঐ খানি পাঁচ পোয়া আন্দাজ (দুই ফাল করা) হইলেই শীঘ্র শীঘ্র কাজ হয় । ঐ বাথারী খানি কিঞ্চিৎ হেলাইয়া ‘মাক্‌ড়ী ও জাঠের’ সহিত শক্ত করিয়া রাখিয়া দিতে হয় । ঐ বাথারী খানি ‘বাটার’ মধ্যে পেষণীয় বস্তুকে নিয়ত উলটাইয়া পালটাইয়া ধানীর গর্ত মধ্যে কেলিয়া দিতে থাকে । পৃথিবীতে প্রায় সমুদায় জাতিই কল-কারখানা এবং শিল্পাদিতে গুরু হইয়া দাঁড়াইয়াছেন ও দাঁড়াইতেছেন, আমরা ঐ পরিমাণে অধিক ল্যববর্তী হইয়া বাইতেছি ।! আমাদের দেশীয় পুরাতন শিল্প

ও সামান্য সামান্য কলবলাদির যথা সম্ভব সংস্কার করিয়া ধীরে ধীরে কাজ চালাইতে আরম্ভ করিলেও, অনেক কাজ অধিক পরিমাণে প্রস্তুত হইতে পারে। এহলে দৃষ্টান্ত স্বরূপ আমাদের দেশীয় ‘হাপোর’কে বলা হইতে পারে। ভারতের পক্ষে জাপানের দৃষ্টান্ত লইয়া কাজ করিতে শিখিলে, পোষ হয়, অনেক অল্প পরমায় কাজ আরম্ভ করিতে পারা যায়।—ইউ, এন, ব্ল্যাক চৌধুরী।

পশুর বংশোন্নতি ।

বৃষকুল যাহাতে দিন দিন নিকৃষ্টতা প্রাপ্ত না হইয়া অপেক্ষাকৃত বলিষ্ঠ, দৃষ্টপুষ্টি ও কার্যক্ষম হয়, এবং গর্বাগণ দুগ্ধবতী হয়, তৎপ্রতি বিশেষ দৃষ্টি আবশ্যক। সূত্র গো-বংশকে উন্নত করিয়া তোলা বিশেষ ব্যয়-সাধ্য ব্যাপার, এবং তাহা সকলের পক্ষে সাধ্যায়ত্ত নহে, কিন্তু গো-জাতি যাহাতে আর নিকৃষ্টতা প্রাপ্ত না হয়, তাহা করা নিতান্ত কষ্টসাধ্য নহে। সকল গৃহস্থেই যদি নিজ নিজ গাভীকে উৎকৃষ্ট ষণ্ড দ্বারা বৎস উৎপাদন করিয়া লয়েন, তাহা হইলে সমূহ উপকার হইতে পারে।

গো-জাতির অধঃপতনের বিশেষ কারণ গর্বা ও ষণ্ড নির্বাচনে অনতিদক্ষতা বা উদাসীনতা। গর্বাগণ তিন সপ্তাহ অন্তর গরম অর্থাৎ ষণ্ডের সঙ্গ কামনা করে। কাজেই উহাদিগের প্রভুগণ নিকটে যে কোন ষণ্ড পায়, তাহারই দ্বারা কার্য্য সমাধা করিয়া লয়। ষণ্ড রুগ্ন হউক, ক্ষীণ হউক, অমূচ্চ বা অতুচ্চ হউক, দৈহিক গঠনে পারিপাট্যবিহীন হউক, সে সকল বিষয়ে সাধারণতঃ এদেশে কাহাকেও বড় একটা বিবেচনা করিতে শাস্ত্রদৃষ্টায়ে কার্য্য করিতে দেখা যায় না। সহরের গাভীগুলিকে আর স্থানীয় মিউনিসিপালিটিঃ পরলক্ষ্য গাভী টানা অবদর রাখিত ষণ্ডের

সহযোগেই গর্ভরতী হইতে হয়। এ দৃষ্ট গাভীরা-মেরা গাভীর মালিকের নিকট হইতে চারি আনা, আট আনা, এমন কি এক টাকা পর্য্যন্ত লইয়া থাকে। বলা বাহুল্য যে, এই অর্থ গাভীমানগণই আত্মসাৎ করে। গাভীমানেরা এই অর্থ আত্মসাৎ করুক, তাহাতে মালিকের কিছু আসিয়া যায় না, কিন্তু ষণ্ডটী সুস্থ ও উৎকৃষ্ট জাতীয় হওয়া চাই। কেবল শরীরের দৃষ্টপুষ্টিতা, গঠনের পারিপাট্যই ষণ্ডের উৎকৃষ্টতার নিদর্শন নহে, একথা সকলের মনে রাখা উচিত।

ষণ্ড-নির্বাচন-কালে উহার পিতা ও মাতার পরিচয় জ্ঞাত হওয়া আবশ্যক। এক্ষণে যে, প্রণালীতে গাভীর সহিত ষণ্ডের ‘জোড়’ দেওয়া হইয়া থাকে, তাহা দেখিলেই মনে হয় যে, গাভী ঋতুমতী হইলেই, তাহাকে যে কোন ঋত যে কোন ষণ্ডের দ্বারা সেবিত করা এবং তাহার দ্বারা যে কোন প্রকারের একটা বৎস উৎপাদন করিয়া লওয়াই গো-স্বামীদিগের প্রধান উদ্দেশ্য। প্রকৃতপক্ষে কিন্তু তাহা উচিত নহে। গাভী ও ষণ্ড এতদূরত্বের সংমিশ্রণে যে বৎস উৎপন্ন হইবে, তাহা “নৈন” হইলে দুগ্ধবতী হইবে কি না? সে দুগ্ধে ঘৃত ও মাখন সমধিক পরিমাণে থাকিবে কি না? আর পুংজাতীয় হইলে আবশ্যক মত উচ্চ হইবে কি না? গাভী টানিবার বা ক্ষেত্র কর্ষণ করিবার উপযোগী দৃঢ় অস্থিবিশিষ্ট, সবল, ধীর অথচ

অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য!

বিলাতী সবজী-চাষ

OR

PRACTICAL GARDENING Part I.

অনুবাদনাথ মিত্র বি এ. এক. আর. এচ. এস.
প্রণীত।

কপি, সাগর, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ
প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে।

কার্যতৎপর হইবে কি না ? অপরাপর কার্যে সমর্থ হইবে কি না—এ সকল বিষয় বিবেচনা করিয়া দেখা বিশেষ কর্তব্য। অনেক গাভী দেখিতে অতি সুন্দর কিন্তু অধিক দুগ্ধ দিতে কিম্বা অধিক ‘বেয়ান’ দিতে পারে না। আবার অনেক গবীর দুগ্ধে মাখনের ভাগ অতি সামান্য থাকে। বগুদিগের মধ্যেও অনেকে বৃহদাকার, কিন্তু তাহারা কার্য্য-কম বা কষ্ট-সহিষ্ণু নহে; কোনটা বড় দুর্বল থাকে, সুতরাং সহজে কার্য্যে নিযুক্ত করিতে পারা যায় না কিংবা তাহার দ্বারা অশুশ্রুগভাবে কোনও কাজ পাওয়া যায় না। এই কারণে গাভী ও বগু নির্বাচনে বিশেষ মনোযোগ রাখা কর্তব্য। ঈষৎ বিবেচনা সহকারে কার্য্য করিলে যদি ভাল পশু উৎপন্ন করিতে পারা যায়, তবে কেন অনর্থক কতকগুলি অকর্ষণ্য ও দুগ্ধ পশুকে পৃথিবীতে আনিয়া নিকট পত্তর বংশ বৃদ্ধি করি, সঙ্গে সঙ্গে দেশেরও অকল্যাণ করি।

উৎকৃষ্ট গাভীর লক্ষণ ।

গাভী স্বভাবতঃ ঈষৎ উচ্চ, ও দীর্ঘ হওয়া প্রয়োজন, উহার মুখ লম্বা, শৃঙ্গদ্বয় ক্ষুদ্র ও পশ্চাভাগে চক্র হওয়া আবশ্যিক। সেই সঙ্গে পূর্ণ চোয়াল, চোড়া চিবুক, চক্ষুদ্বয় মুগগদৃশ স্থাণু ও গাঢ় কৃষ্ণবর্ণ; ললাটি বিশাল, বক্ষদেশ ও পশুর বিস্তৃত, উদর বৃহৎ, পালাম বা স্তন প্রশস্ত, বৃহৎ ও সুকোমল; লালুল ও পুচ্ছ অনতিদীর্ঘ; শরীরের বর্ণ কৃষ্ণ, শুভ্র বা রক্তিম, পদ-চতুষ্টয়ের নিম্নভাগ সরল ও লম্বু; নিতম্ব দেশ গুরু; পৃষ্ঠদেশ, স্বচ্ছ হইতে লালুল-সংযোগে-স্থল অবধি, সমতল; গলদেশের চর্ম কোমল ও দোহুলামান; গাত্রচর্ম কোমল ও সূচিকণ; লোম অপেক্ষাকৃত পশমী—অর্থাৎ দীর্ঘ ও সূক্ষ্ম, গতি মৃদু, দৃষ্টি স্নেহ-স্বাক্ষর, হওয়া আবশ্যিক। এতদ্ব্যতীত দেখিতে হইবে যে, গাভী দণ্ডায়মান হইলে উহার পদচতুষ্টয় ঘের

সমুচিত না থাকিয়া বিস্তারিত ও সরল থাকে, এবং গতি গভীরভাববাহক হয়। উল্লিখিত শারীরিক ও প্রাকৃতিক গুণের ভারতময় অল্পসংখ্যে গাভী উত্তম, মধ্যম বা অধম হইয়া থাকে।

গাভী পূর্ণ বয়স্কা অর্থাৎ উহার তিন বৎসর পূর্ণ না হইলে, উহাকে বগুর নিকট বাইতে দিতে নাই। চতুর্থ বৎসর হইতে দ্বাদশবর্ষ বয়স পর্যন্ত গাভীকে পরম্বিনী বলা বাইতে পারে, কারণ এই কয় বৎসরই উহা যথারীতি দুগ্ধ-প্রদান করিতে পারে। অতঃপর অনেক গাভী একবারে শুকতা প্রাপ্ত না হইলেও, উহাদিগের দুগ্ধের পরিমাণ অনেক হ্রাস হইয়া থাকে। বগু-নির্বাচন-সম্বন্ধে প্রথম কথা এই যে, বগু যেন গাভীর নিজ গর্ভজাত সন্তান, অথবা ভ্রাতৃসম্পর্কীয় না হয়, বগুর সহিত গাভীর কোনরূপে শোণিত-সম্বন্ধ যেন না থাকে। বগু ও গাভী এক শোণিত হইতে উৎপন্ন হইয়া থাকিলে সেই বগু ও গাভীর ‘জোড়ে’ যে বৎস উৎপন্ন হয়, তাহা নিকট হইবে। এই জন্য এইরূপ সম্বন্ধে সম্বন্ধ বগু ও গাভীর মধ্যে বৎসের পিতৃ মাতৃ সম্বন্ধ হওয়া মঙ্গল-জনক নহে। ভাবী পশুদিগের উৎকর্ষ-বিধান করিতে হইলে, উহাদিগের মধ্যে নূতন রক্ত সংযোজিত করা উচিত। নূতন রক্ত সংযোজিত হইলে, পুরাতন রক্ত অনেকাংশে শোণিত হইয়া যায়;—তাহাতে ভাবী পশুর উন্নতি হইয়া থাকে। সবংশজাত বগুর দ্বারা অনেক স্থলে গাভীগণ অসুস্থ হয় বলিয়া উহাদিগের বৎসগণও ক্রমে নিকটতা প্রাপ্ত হইয়া থাকে।

গাভীর ছায় বগু ও পূর্ণবয়স্ক হওয়া নিত্য প্রয়োজন। সাধারণতঃ লোকে তরুণবয়স্ক বগুকে জোড় দিতে নিযুক্ত করে। কিন্তু অপরিণতবয়স্ক বালকের ঔরস-জাত শিশু যেমন দুর্বল, ক্লীণকার, অকর্ষণ্য ও চিররুগ্ন হইয়া থাকে তরুণবয়স্ক বগুর ঔরসজাত বাছুরও সেইরূপ হইয়া থাকে। এই জন্য অপ্রাপ্তবয়স্ক

বণ্ডকে সম্ভান উৎপাদনে নিয়োজিত করা কর্তব্য
মহে। তৃতীয় বর্ষ উত্তীর্ণ হইলে বণ্ডদিগকে প্রাপ্ত-
বয়স্ক বলিয়া বাইতে পারে। আবার ইহাও জানিয়া
রাখা উচিত যে, বণ্ড তিন বৎসর বয়স্কক্রমের হইলেও,
গাভীর বয়স যদি তদপেক্ষা অধিক হয়, তাহা হইলে
সে বণ্ডকে উহার উপযোগী নহে জানিয়া বর্জন
করিতে হইবে। বৈজিক-তত্ত্বের নিয়মামুসারে পুংপত্ন
অপেক্ষা স্ত্রী-পত্ন অল্পবয়স্ক হওয়া নিতান্ত বিধেয়।
মল্পস্য সমাজ মধ্যেও আবহমান কাল এই নিয়মই
চলিয়া আসিতেছে। পাশ্চাত্য জাতিদিগের মধ্যে এ
নিয়মের ব্যতিক্রম ঘটে বটে, কিন্তু তাহা অতি বিরল।
এরূপ অস্বাভাবিক সংঘটন হইতে না দেওয়া,
সর্বতোভাবে কর্তব্য।

গাভীর নির্বাচন কালে বংশ পরিচয়ের যেরূপ
আবশ্যক বলিয়া আমরা মনে করি। পুরুষে জীব
প্রধান করে, আর স্ত্রীজাতির অরায়ুর মধ্যে তাহা
প্রতিপালিত ও পরিপুষ্টী লাভ করে। একদিকে
যেমন ক্ষেত্র উর্বর ও সারবান হওয়া আবশ্যক, অস্ত-
নিকে সেইরূপ বীজও উৎকৃষ্ট হওয়া উচিত। বীজ
উৎকৃষ্ট না হইলে ক্ষেত্রের গুণে ফসল কিছু ভাল
হইতে পারে, কিন্তু ক্ষেত্র ও বীজ উভয়ই যদি উৎকৃষ্ট
হয়, তাহা হইলে ফসল যে অত্যুৎকৃষ্ট হইবে, সে বিষয়ে
কোন সংশয় নাই। এজন্য গাভীকে পালে দিবার
পূর্বে সম্ভান লওয়া উচিত যে, সেই বণ্ডের মাতা
সুঠাম স্ত্রী পূর্ণাবয়ব ধীর ও দুগ্ধবতী ছিল কি না ?
অপরন্ত উহার পিতা কণ্ঠ কষ্ট সহিষ্ণু ও স্নেহসম্পন্ন
ছিল কি না ? সকল স্থানে সর্বগুণ সম্পন্ন গাভী ও
বণ্ড পাওয়া কঠিন হইতে পারে। কিন্তু তাহা বলিয়া
সকল বিষয়ে উপেক্ষা করিলে চলিবে না। এ বিষয়ে
যতটা সূচী রাখিতে পারা যায়, তাহাতে ক্রটি করা
উচিত নহে।—ক্রমশঃ।—প্রবোধচন্দ্র দে :

কাসাভা আলুর চাষ ।

(৩)

কাসাভার আবাদ বড় রকমের করিলে একর
প্রতি ১০০ মণ ময়দা বা ছাতু না হইলেও, ৫০।৬০ মণ
মাত্র হওয়াও সম্ভব। ডাক্তার ওয়াট সাহেবের বৃহৎ
অভিধানে কাসাভার ছাতু একর প্রতি কত জন্মে,
সে সম্বন্ধে বিভিন্ন মত প্রকাশিত আছে। তবে নিম্ন
প্রদত্ত উক্তাংশ হইতে এ সম্বন্ধে কিছু হিসাব পাওয়া
যায়।

শিংহলে প্রতি একারে দশ টন কাঁচা মূল উৎপন্ন
হয়, এরূপ অনুমান করা যায়। শুকাইলে ইহার
এক চতুর্থাংশ অবশিষ্ট থাকে; এবং লব্ধ মূলের
আর্দ্রকও যদি ময়দা পাওয়া যায়, তাহা হইলে একর
প্রতি ২,৮০০ পাউণ্ড ময়দা জন্মিতে পারে, এরূপ
অনুমান হয়। "২৮০০ পাউণ্ড দেশী হিসাবে প্রায়
৩৪/০ মণ। এক একর ধাতু বা গোধূম হইতে যে
পরিমাণ শস্ত উৎপন্ন হয়, এই হিসাবে তাহার তিন
গুণ কাসাভা হইতে উৎপন্ন হয়। ডাক্তার ওয়াট
সাহেব যে রিপোর্ট হইতে এই উক্তাংশটি সংগ্রহ
করিয়াছেন, উহা অনেকটা অনুমানের উপর নির্ভর
করিয়া লিখিত হইয়াছে। আমি যে হিসাব দেখাইয়াছি,
তাহা প্রকৃত ওজনের ফল। ১০১ সের কাঁচা মূল
হইতে বাস্তবিকই পোনে ২২ সের ময়দা পাইয়াছি।
যে অনুপাত ডাক্তার ওয়াট সাহেবের অভিধানে প্রদত্ত
হইয়াছে, সেই অনুপাত মানিতে গেলে ১০১ সের

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and
Native Druggists of Calcutta. Obtain-
able from the SUPERINTENDENT,
BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post
free @ 4 oz.; Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6
As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash
with order.

কাঁচা মূল হইতে আমি কেবল সাড়ে ১২ সের ময়দা পাইতাম। এমন হইতে পারে, ঠিক সময়ে মূলগুলি উঠাইবার কারণ আমি ময়দার ভাগ অধিক পাইয়াছি। অল্পমাত্র চৈত্র মাসে যখন বায়ু ও ভূতিকা নিতান্ত শুষ্ক থাকে, তখন জলভাগ অধিক না থাকিয়া শুষ্ক বেত-সারের ভাগ মূল মধ্যে স্বভাবতঃই অধিক থাকা সম্ভব। অজ্ঞানকালে গাছগুলি সরস ও সতেজ থাকিতে মূলের মধ্যেও অধিক রস চলাচল করিয়া থাকে। কাঁসাতার কলম যে-সে কালে লাগান যাইতে পারে, মূলগুলিও যে-সে কালে উঠাইয়া ময়দা প্রস্তুত কার্য চলিতে পারে, ইহা দ্রুতক নিবারণ হিসাবে দেখিতে গেলে, কাঁসাতার একটা মহৎ গুণ বলিয়া নির্ণয় করিতে হইবে। কিন্তু কাঁসাতা গাছ হইতে কানুন চৈত্র মাসেই অধিক ময়দা উৎপন্ন হয় এবং এই দুই মাসেই কলম লাগান বিধেয়। আমি যে মূলগুলি হইতে ময়দা প্রস্তুত করিয়াছিলাম, ঐ গুলির ওজননের প্রায় এক চতুর্থাংশ ভাগ ওজনের আমি ময়দা পাই। যদি চৈত্র মাসে মূল উঠাইয়া ময়দা প্রস্তুত করা হয়, তাহা হইলে কাঁচা মূল যত উৎপন্ন হইবে, তাহার এক চতুর্থাংশ ময়দা উৎপন্ন হইবার কোন কারণ নাই। যদি ওয়াট নিৰ্দ্ধিষ্ট ১০ টন কাঁচা মূল একার প্রতি পাওয়া যায়, তাহা হইলে একার প্রতি ৬০ মণ ময়দা উৎপন্ন হইবার কথা।

এখন একটা কথা আপনাদের মনে স্বতঃই উদয় হইতে পারে,—যে জমি হইতে বৎসর বৎসর এত অধিক পরিমাণ শস্য উঠাইয়া লওয়া যাইবে, তাহার উৎকর্ষতা কতদিন থাকিবে? নিশ্চয়ই এক বৎসর পরেই উৎপন্নের পরিমাণ এককালীন হাস হইয়া যাইবে। যদি কোন সার ব্যবহার করা না হয়, তাহা হইলে দুই এক বৎসর পরে উৎপন্ন কমিয়া যাইবে। কিন্তু যে ব্যক্তি একার প্রতি বৎসরে ৩০০ টাকার কলম পাইতে ইচ্ছা করেন, তাহাকে কিছু

যত্ন না করিলে চলিবে কেন? এক বৎসর পরে প্রতি বৎসরে ২০০০ টাকার সার একার প্রতি (অন্যম ৩০ বিঘার এক একার হয়) প্রয়োগ করা আবশ্যক হইবে। পূৰ্ব্ব বৎসরে ঠিক যে স্থানে নরটী কাঁসাতা গাছ জন্মিয়াছিল, সেই স্থানেই গত চৈত্র মাসে আমি নরটী কলম লাগাইয়া দিই। প্রত্যেক কলমটির সহিত এক এক মুঠা ছাই ভিন্ন আর কোন সার ব্যবহার করি নাই। তৎপরে চারি মাসের মধ্যে এই নরটি গাছ যত বড় ও তেজস্কর হইয়াছে, শিবপুর কৃষি পরীক্ষাকেন্দ্রের মধ্যে আর কোন কাঁসাতা গাছ তত বড় ও তেজস্কর হয় নাই। ইহাতেই বুঝা যাইতেছে, কত সহজে জমির উৎকর্ষতা শক্তি বজায় রাখা ও বৃদ্ধি করা যাইতে পারে।

কাঁসাতার আবাদ যদি বৃহদাকারের করিতে চয়, তবে ছুরিকা দ্বারা মূল খণ্ড খণ্ড করা, অথবা বাঁতা দ্বারা শুষ্ক মণ্ড পেষণ করা অসম্ভব। কৃষকদের বৃহদাকারে কার্য করা কোনরূপেই আবশ্যক হইবে না। উহারা কেন্দ্রের চতুর্পার্শ্বে কাঁসাতা গাছ বেড়ার মত লাগাইয়া আবশ্যক মত মূল বাহির করিয়া কাঁচা অবস্থায় ব্যবহার করিতে, অথবা যে সামান্য উপায়ে ময়দা প্রস্তুতের কথা বলা হইয়াছে, সেইরূপ উপায়ে ময়দা প্রস্তুত করিয়া ক্রমশঃ ব্যবহার করিতে পারে। যদি কোন ধনী ব্যক্তি এই গাছের আবাদ করিতে চাহেন, তাহাকে মূল খণ্ড খণ্ড করা, মণ্ড প্রস্তুত করা, মণ্ডকে চাপে রাখা; শুষ্ক মণ্ড পেষণ করা, এ সমস্ত কলের সাহায্যে নিৰ্দ্ধার করিতে হইবে। বিশেষতঃ বৃহদাকারের আবাদ না করিয়া ৫১০ একার জমিতে যদি কেহ কাঁসাতা লাগাইতে চাহেন, তাহা হইলে, শালগম কাটা কল (Turnip Cutter), শালগম মণ্ড করার কল (Turnip Pulper), পনির চাপ দিবার কল Cheese Press) এবং ছোট ময়দা পেষা কল, এই কয়েকটা সামান্য কল তাহার ব্যবহার করা

আবশ্যক হইবে; নতুবা কানুন, চৈত্র ও বৈশাখ মাসের মধ্যে ৫।১০ একার জমির মূল হইতে ময়দা প্রস্তুত করা অসাধ্য হইয়া উঠিবে। কৃষকের বে বে সরঞ্জাম আবশ্যক, সে সমস্ত তাঁহার গৃহে অথবা তাঁহার গ্রামেই পাওয়া যাইবে। গাম্ভা, ঝটি, ঢেঁকি বড় বড় হই একখানা পাথর, এতদ্বারা তাহার আর বিশেষ কিছুই সরঞ্জাম আবশ্যক হইবে না।

এমন আপনাদা বলিবেন ময়দা অবধি ত প্রস্তুত হইল; কিন্তু এই ময়দা লইয়া হইবে কি? সাহেবেরা পুষ্টিকর খাদ্য বলিয়া ট্যাপিওকার পুডিং প্রস্তুত করিয়া খাইয়া থাকেন, ইহা বোধ হয় আপনাদা জানেন। কিন্তু এ দেশের লোকের পক্ষে ট্যাপিওকা পুডিং বোধ হয় মুখ-রোচক হইবে না। কাসাতার খেত-সার হইতে ট্যাপিওকা প্রস্তুত না করিয়া “ব্রেজিলিয়ন এরাকট” অবস্থার রাখিয়া দিয়া উহা এরাকটের পরিবর্তে ব্যবহার করা যাইতে পারে। এরাকট অপেক্ষা এই সামগ্রী অধিক পুষ্টিকর। কিন্তু সমস্ত মণ্ড হইতে যখন কাসাতা ময়দা প্রস্তুত হইতে পারে, এবং এই ময়দা হইতে যখন এদেশীর লোকের খাদ্যের উপযুক্ত নানা সামগ্রী প্রস্তুত হইতে পারে, তখন কাসাতা ময়দা প্রস্তুত করাই শ্রেয়। এই ময়দা হইতে আমি কটী, লুচি, মালপো, হালুয়া, পুডিং এবং বিস্কুট, এই কয়েকটি সামগ্রী প্রস্তুত করিয়াছি। কটী, লুচি ও বিস্কুট খুব ভাল হয় নাই, আমি স্বীকার করি; কিন্তু মালপো, হালুয়া ও পুডিংএর যদি উপযোগিতা বিচার করেন, তাহা হইলে জানিতে পারিবেন, এই ময়দার অতি সুন্দর ব্যবহার হইতে পারে। কটীগুলি অতি ‘মোলায়েম’ এবং খাইতে ভালই হইয়াছিল, কিন্তু দোষের মধ্যে কটীগুলি টানিলে কিছু অধিক বাড়ে। কটী ও লুচি প্রস্তুত করিতে হইলে ময়দা রাখিবার সময় গরম জল ব্যবহার করা আবশ্যক। এই ময়দা ও গরম জল ব্যবহার লব্ধে এইমাত্র প্রদেয়।

কাসাতা-ময়দা হইতে হালুয়া প্রস্তুত করিতে হইলে প্রথমে অগ্নির উপর কড়া চড়াইয়া চিনির রস প্রস্তুত করিয়া লইতে হয়। রস ঈষৎ চট্‌চট্‌য়া হইলেই উহার মধ্যে কাসাতা ময়দা জলের সহিত ‘গোলা’ করিয়া কেলিতে হয়। নাড়িতে নাড়িতে ময়দার রং সাধা হইতে যদা কাচের ভায় হইয়া যাইবে। রং পরিবর্তিত হইলেই যি, বাদাম ও পেস্তা দিয়া, আর কিছু নাড়িয়া চাড়িয়া নামাইয়া লইলেই হালুয়া প্রস্তুত হইয়া গেল। দশ পনের মিনিটের মধ্যে হালুয়া প্রস্তুত হইয়া যাইবে; এই হালুয়া অনেক দিন রাখিয়া ব্যবহার করিলে নষ্ট হয় না। খাইতে ইহা ঠিক মস্কটের হালুয়ার ভায়।

১০০ তোলা হালুয়া প্রস্তুত করিতে হইলে ১৩ তোলা কাসাতা-ময়দা ও ৪০ তোলা জল (অর্থাৎ এক ভাগ ময়দা ও তিন ভাগ জল) দ্বারা ‘গোলা’ প্রস্তুত করিতে হয়। এই পরিমাণ গোলার উপযুক্ত চিনির রস প্রস্তুত করিতে গেলে ৪০ তোলা চিনি ও ২০ তোলা জল ব্যবহার করিতে হয়। আমি ১০০ তোলা হালুয়া প্রস্তুত করিতে ১০০ তোলা যি ও এক আনার বাদাম ও পেস্তা ব্যবহার করিয়াছিলাম। বাদাম বাটিয়া ব্যবহার করি। চতুর্দিকে বরফ দিয়া জমাইয়া এই হালুয়া আহার করিতে অতি চমৎকার লাগে।—ক্রমশঃ।—শ্রীনিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায়।

HAND-BOOK OF INDIAN AGRICULTURE.

BY

N. G. MUKERJEE, Esq. M. A., M. R. A. S.
Agricultural Professor, C. E. College Sibpur.
INDISPENSIBLE TO ALL CULTIVATORS.

Cloth bound, Rs. 8, V. P. with postage Rs. 8-9

Available at the Office of
THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION,
148, Bowbazar Street, Calcutta.

(কৃষি :—পূর্বে প্রকাশিত ৭২ পৃষ্ঠার পর ।)

বেগুনের কথা শেষ করিবার পূর্বে এইটুকু বলা উচিত যে বেগুণ সচরাচর ছই জাতিতে পৃথক করা যায় মুক্তকেশী, মাকড়া, প্রভৃতি সাধারণ জাতীয় এবং কুলী বেগুণ । কুলী বেগুণে খলো খলো ফল পরে এবং উক্ত বেগুণ অনেক দিন ধরিয়া ফলে । কুলী বেগুণের চাষ অগ্রহায়ণ পৌষ মাসে আরম্ভ হয় । প্রথমোক্ত গুলি আমন জাতীয় । শেষোক্তটি আও জাতীয় ।

বেগুণের ফসল সম্বন্ধে আরও একটি জ্ঞান-বার কথা আছে । বেগুণ গাছে বড় পোকা লাগে । দসা লাগিয়া এবং অজ্ঞ পোকা লাগিয়া বেগুণ গাছ প্রায় নষ্ট হয় । পল্লীগামের চাষিরা বলে বেগুণ চারা পুতিবার সময় শিকড় ছাঁটিয়া না দিলে এইরূপ বিয় ঘটে । কিন্তু একথা সর্বতঃ ভাবে সত্য বলিয়া মনে হয় না । বেগুণ গাছের গোড়ায় জল বসিলে পোকা ছইবার সম্ভাবনা কিন্তু শিকড় কাটার সঙ্গে পোকা লাগার কি সম্বন্ধ বুঝা যায় না । অনেকে অনুমান করেন যে বেগুণ বীজ বপনের সঙ্গে সঙ্গে বীজ নিহিত পোকাকার জন্ম হয় । তাহাই যদি হয় তাহা হইলে বীজগুলি বপন করিবার পূর্বে তুঁতের জলে ধুইয়া লইলে উপকার হয় এবং বীজ নিহিত পোকা নষ্ট হইয়া যায় । বেগুণ ক্ষেতে তুঁতের জল ও কপূরের জল পিচকারি দ্বারা ছিটাইলে পোকাকার উপদ্রব কতকটা কমিতে পারে ।

বেগুণ চাষে খরচ—প্রতি বিঘায় ।

হলকর্ষণ	৪৮
সার	৪৮
চারা বসান	২৫০
জলসেচন	২৫০
কোপান ও নিড়া	২৮
জমির খাজনা	৩

১৮৮

বিঘা প্রতি ৫০ মণ বেগুণ ফলিতে পারে । কলিকাতার বাজারে ৫০ মণের দাম ৩০ টাকা হইতে ৪০ টাকার মধ্যে স্ততরাং বিশেষ কোন বিয় বিপদ না হইলে বেগুণের চাষে বিঘা প্রতি কমবেশী ১০ টাকা মুনফা থাকিতে পারে ।

ওল, মানকচু ।

উল্লিখিত সবজী এদেশে, বনজাত, অপকৃষ্ট দ্রব্য মধ্যে গণ্য । এদেশে কচুর চাষ রীতিমত কেহই করে না । আপনা হইতে, বাটী বা বাগানের চারি দিকে অনায়াসে জন্মায় ; কিন্তু যদি ইহার প্রকৃত গুণ বুঝিয়া ইহাকে যথারীতি কৃষি মধ্যে গণ্য করিয়া কার্য করা হয়, তাহা হইলে বিলাতী গোল আলুর স্থায় ইহা সাধারণ কৃষিজাত খাদ্য মধ্যে গণ্য হইতে পারে । বনে জঙ্গলে সচরাচর যে ওল, কচু জন্মায় তাহা কিঞ্চিৎ দিবাক্ত । বহু ওল এবং মানকচু পাইলে মুখ কুটকুট করে কিন্তু ওল, কচুর চাষ করিলে তাহাদের বিষাক্ত ভাব চলিয়া যায় । উত্তর স্বদেশে ওল যথেষ্ট পরিমাণে উৎপন্ন হয়, তন্নিম্ন হাবড়া জেলায় সাতরাগাছির ওল সমধিক প্রসিদ্ধ । ইহা, অতি মুখ রোচক তরকারি । ইহাদের সুধু মূল খায় এমন নহে, কচুশাক ও ওলের ডাঁটাও সুখাদ্য ।

জমি নির্দেশ ।

যে কোন অল্পোক্ত সমতল ভূমি, পুরাতন ঘরের পোতা, পণ্যারের ধার, অল্প ছায়াবিশিষ্ট কোন কোন গাছের নিকটস্থ (কিন্তু আওতায় নহে এরূপ) মাঠান দো-আঁশ মাটিই ওল, এবং মানকচু :রোপনের পক্ষে প্রশস্ত । ইহাদ্বিগকে এমন স্থানে রোপন করিতে হইবে যে, যেন ওল এবং মানকচুর গোড়ার ছই বেলাই রৌদ্র পায় । যে ক্ষেত্রে এই উভয় ফসল রোপন করিবার মানস হইবে, অগ্রে সেই ক্ষেত্রেখানি উত্তমরূপে হল দ্বারা কর্ষণ পূর্বক, সম্মান করিয়া লইতে হইবে । পরে মানকচুর বীজ ছই হাত সমস্ত

এক হাত পরিমাপ গভীর গোলাকার গর্ত এবং মুখী ওলের জন্ত সারসাজ সামান্য ও ঝাঁকা ওলের জন্ত অর্ধ হস্ত পরিমিত গভীর, (উভয় প্রকারের জন্তই) দেড় হস্ত অন্তর এক একটা গর্ত করিয়া মানের চারা বা পোয়া ও ওলের চারা রোপন করিবে। ঐ সমস্ত ওল, কচু রোপনের পূর্বে গর্তে অল্প পরিমাণে সোড়া ও ইচ্ছামত উনানের পোড়া মাটি মৃত্তিকার সহিত মিশ্রিত করিয়া প্রদান করিলে উহাদের নিবাক্ত দোষ নষ্ট হয়। সাধারণতঃ চাবেই ওল কচুর বস্ত্রভাব পরিবর্তন হয়। একটু যত্ন ও তদ্বির করিলে তাহারা উপাদেয় তরকারি হইবে তাহাতে সন্দেহ নাই।

ওলের চারা প্রস্তুত।

ওল একবারে প্রস্তুত হয় না। প্রথম বৎসর 'মুখী' রোপন করিয়া চারা ও মুখী বাড়াইয়া লইতে হয়। পর বৎসর উক্ত ছোট ছোট ওল এবং ওলের মুখীগুলি ক্ষেত্র হইতে তুলিয়া, ঘরে অথবা কোন গাছ তলার ছায়ার রাখিয়া দিতে হয়। যখন বৈশাখ মাসে নৃত্য বৃষ্টি হয় তখন ঐ ওল ও ওলের মুখী উপরোক্ত নিয়মে রোপন করিলে তবে প্রকৃত প্রকারে ছোট বড় ওল উৎপন্ন হইতে পারে। অর্থাৎ ওল গুলি বাড়িয়া বড় ওল হইবে এবং মুখী হইতে পূর্ববৎ ছোট ওল হইবে।

কাল নিরূপণ ও অন্ত্রাণ বিবরণ।

বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসের প্রথম বান্ধি পতনের পরেই মুখী কচুর বীজ ক্ষেত্রে রোপন করিতে হয়। মান কচুর বীজ বাঙ্গালা দেশে কার্তিক হইতে অগ্রহায়ণ মাসের মধ্যে রোপণ করাই বিধি। কেহ কেহ বৈশাখ মাসেও মান রোপনের পরামর্শ দেন কিন্তু তাহা উচিত নহে। কারণ ওল এবং কচুর মুখী অনাবৃষ্টি সহ্য করিতে পারে না। গরমে গাছ মরিয়া যায় কিন্তু মানকচু গরম ও ঠাণ্ডা উভয়ই সহ্য

করিতে পারে। তবে এসেলে কার্তিক হইতে অগ্রহায়ণ পর্যন্ত রোপন করাই প্রথা।

মানকচু কন্দ জাতীয় উদ্ভিদ। মানের মোথা এবং শিকড়ের ছোট ছোট চারা মাটিতে গুতিতে হয়। ইহার কন্দ হইতে নূতন শিকড় জন্মিতে অনেক সময় লাগিয়া থাকে। বর্ষা অন্তে মৃত্তিকা সরস এবং ঠাণ্ডা থাকিতে থাকিতে রোপন মা করিলে শিকড় বাহির কার্যে ব্যাঘাত জন্মাইয়া অনিষ্ট করে। বসন্তের অবসানে গ্রীষ্মের প্রারম্ভে মানের চারা রোপন করিলে, মাটি অত্যন্ত উত্তপ্ত হওয়ায় শিকড় বাহির হইতে পায় না, সুতরাং গরমে কচু পচিয়া যায়। ওল কচুর জমি ভাল করিয়া কোঁপাইতে হয়। মাটি যত ধুলিবৎ হইবে এবং ষত গভীর তাবে কষিত হইবে ততই ওল কচু ভালরূপ বাড়িবে। ওলে কুটী সার ও মানে ছাই সার দিতে হইবে।

যে যে গর্তে কচু পোতা হইবে, গর্ত খুঁড়িবার সময় তাহা হইতে উখিত মৃত্তিকা সেই সেই গর্তের চারিদিকে রাখিয়া দিবে। বর্ষাগমে ঐ সঞ্চিত মৃত্তিকা, বৃষ্টির জলে গলিয়া গর্তগুলি পূর্ণ হইলে রোপিত কচু মোটা হইতে থাকিবে আর গাছগুলি নধর হইয়া উঠিবে। যদি কেহ সোড়া দিতে না পারেন, তবে তিনি ঐ চারা গুলি তিন চারি পাতা করিয়া হইলেই তাহাদের গোড়ায় উনানের ছাই দিতে থাকিবেন। ছাই পাইলে, কচু মোটা হয় এবং বাড়িয়া উঠে। মাঙ্গ কচু উপরে এবং নীচে প্রায় সমান বাড়ে। এই ভাবে সর্বস্থানেই ওল কচুর চাব করা যাইতে পারে। ওল কচুর গোড়ায় ছাই দিবার তাৎপর্য এই যে ইহাতে উহাদের জলীয়ংশ শোষণ করে। ডব্বে পোটাসিয়ম আছে। এই পোটাসিয়ম ইহাদের প্রধান খাদ্য।

উত্তোলন।

ওল, ভাত, আখিন এবং কার্তিকের প্রথম পর্যন্ত

ক্ষেত্র হইতে ভোলা ধার এবং ঐ সময়ই আহাদের উপযুক্ত সময়। কচুর মূখী অগ্নি কান্তিক মাসে পুষ্ট হয় সুতরাং ঐ সময়ে ইহাও তুলিতে হয় ও আহার করিবারও এই সময়। মানকচু অগ্নি হইতে পোষ্য মাসের মধ্যে উত্তোলন করা উচিত। অনেক স্থলে ইহার কোন মিয়ম নাই। ওল কচু অনেক প্রকার। তাহার মধ্যে মানকচু, মানগিরি, মানগুড়ি, পানি বা সোলাকচু, কাগকচু, ঝুপিকচু, মুখীকচু, চটগ্রামীকচু, দাবোকচু, গুড়িকচুই প্রধান। আর চীং ওল, মুখী ওল এবং বাধা ওলই প্রধান। মানকচু এবং ওল দুইই সাধারণতঃ দুই বৎসর অন্তর উত্তোলন করা উচিত। কোন কোন স্থলে বৎসরান্তেও কচু ভোলা হয়। তাহাকে 'সনকে' কচু বলে।

ওল কচুর শত্রু ।

শুকর সজার চেটী (ছোট ছোট কণ্ট বিড়ালের জায় জাতি) ওল কচুর পরম শত্রু ।

লাভ, লোকসান, খরচা ।

মানকচু প্রায় গোল আলুর তুল্য মূল্য জিনিষ। মদীর ধার এবং অনেক আবাদ অঞ্চলেও উৎকৃষ্ট ওল কচু জন্মায়; ইহার জন্ম চাষ বাবদে বিশেষ কোন খরচা ধরা উচিত বোধ করা যায় না; অধিকন্তু লাভাংশ বেশী। মানকচু অনেক স্থলে প্রত্যেকটা গড়ে দুই আনা হইতে আট আনা পর্যন্ত দরে বিক্রয় হইতে দেখা গিয়াছে। মুখী কচুও অনেক স্থলে গড়ে এক হইতে দুই পয়সা সের এবং ওল দুই আনা হইতে চারি আনা সের হিসাবে বিক্রয় হইতে দেখিতে পাই। মানকচু এক একটা দশ সের হইতে ত্রিশ সের পর্যন্ত ওজনের দেখা যায়। নিম্নলিখিত স্থানের ওল কচু বিশেষ বিখ্যাত যথা :—যশোর, খুলনা, বাখরগঞ্জ, বাকুইপুর, বেনাপোল, পাটলী ইত্যাদি আর ওল বাধা, বর্ধমান, সান্তরাগছি, নগুর ইত্যাদি। কচুর ক্ষেত কান্তিক এবং বৈশাখ, বৎসরের মধ্যে এই দুই

বার কোদালি করিয়া দিলেই চলে। ওল এবং মুখী কচুর জন্ম বৈশাখ মাসে ক্ষেত প্রস্তুত করিয়া রোপন করতঃ তাহার উপর কিছু ওল বাস, খড় বিছাইয়া রাখিলেই চলে। ইহাদের চাষে কৃষকের লোকসান হইতে প্রায় দেখা যায় না। ইহাদের উৎপন্ন বিষয়ে খরচ সবক্ষে ঠিক করিয়া তালিকা দেওয়া যায় না। কারণ চাষীরা এই জাতীয় অনেকগুলি ফসল একত্রে উৎপন্ন করে।

উপকারিতা ।

ওল, মানকচু, উভয়েরই গুণ সমান। ইহার রক্ত পরিকারক, নিষ্কর, কোষ্ঠ-পরিষ্কারক, জ্বর, পরিপাচক, বলকারক এবং স্বপ্নার। ইহার জল শোষকতা গুণও বর্তমান রহিয়াছে।

মানকচু চাকা চাক করিয়া কাটিয়া শুষ্ক করতঃ পরে পূর্ণ করিয়া তাহা হইতে মানমণ্ড প্রস্তুত করনাস্থর সেই মণ্ড রোগীকে খাইতে দিয়া, বিজ্ঞ ডাক্তার ও কবিরাজেরা Dropsy অর্থাৎ শোথ রোগের চিকিৎসা করিয়া থাকেন। ওল কচুর পালোতে অনেক প্রকার মিষ্টান্ন প্রস্তুত হয়। এই প্রকারের মিষ্টান্ন অনেক দিন পর্যন্ত ভাজা থাকে। সুতরাং ব্যবসায় জন্ম স্থানান্তরে পাঠান বাইতে পারে। কচুর আচার প্রস্তুত করিয়া বিলাতি উপায়ে 'Jam' রূপে airtight অর্থাৎ বায়ুবদ্ধ করতঃ বিদেশে বেশ কারবার চলিতে পারে।

বুনো ওল কচু পরিত্যক্ত হইলেও মানুষে কিছু ফেলিতে চায় না। বুনো ওল কচুরও সংস্কার করিতে সততই যত্নবান। ওল কচু সিদ্ধ করিয়া জল ফেলিয়া দিয়া রন্ধন করিলে বিবাক্ত দোষের হ্রাস হয়। বুনো ওল কচু কুটীরা ভাহাতে চূর্ণ মাখাইয়া এক বট্টা কাল রাখিয়া দিলে তাহার বিবাক্ত দোষ একেবারে নষ্ট হয় ইহা আমাদের ক্রিয়ের পরীক্ষিত।

শর্করা সবজী ।

দেশী এবং বিলাতী বীট ।

অধুনা প্রদেশের অধিকাংশ লোকে কেবল মাত্র বিলাতী (ইউরোপ ও আমেরিকাজাত) শাক সবজীর রোপন ও বপন প্রণালী এবং উৎপন্ন সবজীর ব্যবহার ও ব্যবহার প্রণালী লইয়াই মহাব্যস্ত, কিন্তু দেশের ভিতর যে অসংখ্য শাক সবজী দিন দিন অযত্নে লোপ পাইতেছে তাহার দিকে আদৌ জ্ঞাপন নাই। আমি জিজ্ঞাসা করি বিদেশী শাক সবজী আমরা কত দিন ব্যবহার করিতে পাই? দেশীয় সবজী আমাদের চির সম্বল। ফলতঃ বিদেশী সবজী দেশী অপেক্ষা সতেজ ও লাভজনক বলিয়া যদি তাহা উৎপন্ন করা সম্ভব মনে করা যায়; তবে দেশীয় সবজী সম্বন্ধে বক্তব্য এই যে, বিদেশী সবজী যেরূপ পৃথক ক্ষেত্রে, পৃথক সারে, পৃথক তত্ত্বাবধানে প্রস্তুত করা যায়, দেশীয় সবজীগুলিকে উক্ত প্রকারে যত্ন করিলে নিশ্চয়ই অসংখ্য বিলাতীয় সমকক্ষ হইবে। ভারতবর্ষ করি প্রধাণ স্থান, বহু করিলে দেশীয় বীজ ও উৎপন্ন দ্রব্য যে বিদেশীয় বীজ ও উৎপন্ন দ্রব্যের সমকক্ষ হয় তাহাতে অল্পমাত্র সন্দেহ নাই। বহু করিলে দেশী শর্করা সবজী অধিক পরিমাণে বিদেশী বীটের জায় কার্য্যকারী হইতে পারে এবং তাহা হইতে গুড় ও শর্করা প্রস্তুত হইয়া ব্যবসায় চলিতে পারে, পরন্তু এই যত্ন দ্বারা আমরা বীজ ক্রয়ের পরিবর্তে বীজ বিক্রয় করিতে সমর্থ হই।

বীজ বপন প্রণালী ।

বীটের জন্ম দুই প্রকারে ক্ষেত্র প্রস্তুত করা যাইতে পারে। ১ম, গোল আলুর ক্ষেতের মত লম্বা লম্বা নালী কাটিয়া ২য়, ছোট ছোট চতুর্ভুজ ক্ষেত্র স্বর্ধাৎ চৌকি কেয়ারী করিয়া তাহাতে ঐ বীজ বপন করিতে হয়। বীটের মূলই আমাদের বিশেষ প্রয়ো-

জনীয় বস্তু। সুতরাং মূলটি বাহাতে মোটা বেশী এবং খুব রসাল হয় তাহাই করা উচিত। প্রথমোক্ত প্রকার জমির নালীতে এবং দ্বিতীয় প্রকারে প্রস্তুত জমির কেয়ারী গুলিতে প্রথমে ১০ কিঞ্চি ১২ অঙ্গুলি পুরু করিয়া বালি* ছড়াইয়া তৎপরে আন্দাজ মত রেড়ীর খোল অথবা পুরাতন গোবরের সার, বাহার যেটা সুবিধা হয় তাহা মাটির সহিত মিশাইয়া লইতে হয় এবং পরে বীজ বপন করা বিধি। এই বীজ বপন করিবার প্রথাও দুই প্রকার। ১ম উক্ত নালী বা কেয়ারীর উপর অর্দ্ধ ইঞ্চি অন্তর দুই দুইটা বীজ (কারণ সকল বীজ হইতে যদি চারা না হয়) অর্দ্ধ ইঞ্চি মাটির নীচে পুতিয়া দিতে হয়। পরে চারাগুলি ৪ কিঞ্চি ৬ অঙ্গুলি লম্বা না হওয়া পর্য্যন্ত জমির শুষ্কতা ও সরসতা অনুসারে মধ্যে মধ্যে অন্ন অন্ন জল সেচন করিতে হয়। ২য় গাম্ভীর্য বা বাস্তবে ঐ প্রকার সারাল মাটি পুরিয়া বীজ বুনিয়া চারা বাহির করিয়া উল্লিখিতরূপে কেয়ারীতে রোপন করিতে হয়। বীটের চারার প্রতি কীটাদির উৎপাত প্রায় দেখা যায় না। বালি মিশান সারযুক্ত মাটিতে বীটের মূল খুব মোটা হয়।

কাল নিরূপণ ও অস্ত্রাস্ত্র বিবরণ ।

বীটের বীজ, এদেশে কপির বীজ অপেক্ষা একটু পরে বুনিলেও চলে। সেপ্টেম্বর ও অক্টোবর মাসের মধ্যে বিলাতী বীটের চারা দিয়া উৎকৃষ্ট বীট হইতে দেখা যায়। সময়ে সময়ে বীটের একটি বীজে দুইটা করিয়া চারা জন্মায়। সম্ভবতঃ ঐরূপ বীজগুলি একটা বোড়া বীটের বীজ মাত্র। এরূপ ঘন সম্বন্ধ দুইটা বীজ দেশী পালম শাকেও দেখা যায়। ক্ষেত্র পতি

* সরস ঘোষণা মাটি হইলে মাটিতে বালি ছড়াইবার বিশেষ আবশ্যকতা দেখা যায় না। মূল জাতীয় তরকারীর জন্ম হাকা মাটির আবশ্যক কঠিন মাটিতে ঐ সকল খন্দ ডালরূপ হয় না।

কৃষিকা

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম. এ.

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব অধ্যাপক ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

চতুর্থ খণ্ড,

পঞ্চম সংখ্যা।

ভাদ্র, ১৩১০।

কলিকাতা, ১০৭ নং কর্ণওয়ালিস স্ট্রীট, “প্রিমেস” শ্রীনগেন্দ্রনাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত।

১৪৮, বচসজার স্ট্রীট, “ইন্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন” হট্টে

শ্রীশর্মাভূষণ মুখোপাধ্যায় কর্তৃক প্রকাশিত।



ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন।

মেম্বরশ্রেণীভুক্ত হইবার এই উপযুক্ত সময়।
বাহারা এক্ষণে ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসনের
মেম্বরশ্রেণীভুক্ত হইবেন বা আছেন, তাহারা নিম্ন
লিপিত বীজগুলি পাইবেন।

সভারেশ মেম্বর হইলে—গ্রীষ্মকালে বপনোপ-		
যোগী দেশী সবজী বীজ	৩০ রকম	৪৫।০
ফুলের বীজ	২০ "	২।০
শীতের বিলাতী সবজী বীজ আমেরিকার		
টিনে মোড়াই করা	২৪ রকম ১ বাস	৬।০
শীতের বিলাতী ফুলের বীজ ১ বাস		৪।০
শীতের দেশী সবজী বীজ	২৪ রকম	২।০

—২০।০

প্রথম শ্রেণীর মেম্বর হইলে, গ্রীষ্ম		
বর্ষাকালের বপনোপযোগী		
দেশী সবজী বীজ	২৪ রকম	২।০
ফুলের বীজ	২০ "	২।০
শীতকালের বপনোপযোগী আমেরিকার		
মোড়াই করা এক বাস ২৪ রকম বিলাতী		
সবজী (অথবা ইচ্ছা জানাইলে ২০ রকম		
ফুলের) বীজ		৬।০
মিশ্রিত ১০০ রকম ফুলের বীজ বা ৪ প্যাক	২।০	
দেশী সবজী বীজ ২৪ রকম		২।০

—১৩।০

দ্বিতীয় শ্রেণীর মেম্বর হইলে—		
গ্রীষ্ম-বর্ষাকালের বপনোপযোগী—		
দেশী সবজী বীজ	১৮ রকম	১।০
ফুলের বীজ	১০ রকম	১।০
শীতকালের উপযোগী এক বাস বিলাতী		
সবজী বীজ ১২ রকম		৬।০
দেশী সবজী বীজ		১।০

—৬।০

এতদ্ব্যতীত প্রত্যেক মেম্বর আমাদের দ্বারা
পরিচালিত বাগালা মাসিক পত্র "কৃষক" প্রতি মাসে
এক কপি করিয়া পাইবেন।

মেম্বরের নিয়মাবলীর জন্য পত্র লিখুন।

কৃষকের গ্রাহকগণের বিশেষ সুবিধা

কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে যে কেহ ইণ্ডিয়ান
গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে অন্তর ২৫০ টাকার
বীজ লইবেন, শতকরা ১০ টাকা হিসাবে অর্থাৎ প্রতি
২৫০ টাকায় ১০ আনা হিসাবে কমিশন বাদ পাইবেন।

দেশী সবজী বীজ :—এই সময়ের বপনোপযোগী
বেগুন, উচ্ছে, শসা, মিষ্ठा, করলা, বর্ষাতি মূলা, চেরস,
ভূটী, ইত্যাদি সবজী বীজ প্রতি প্যাকেট ১/০, ১৮
রকমের প্যাক ১০/০, ২৪ রকম ২।০, ৩০ রকম ৪।০
মায় মাগুল।

দেশী ফুল বীজ :—এই সময়ের বপনোপযোগী দেশী
সুন্দর সুন্দর ফুলবীজ প্রতি প্যাকেট ১০ আনা, ১০
রকম প্যাক ১০/০, ২০ রকম ২।০, ৩০ রকম ৪।০
মায় মাগুল।

প্যাকেট

পাটনাই পেঁয়াজ—তো:	১০, ২৫ তো:	১।০, ২।০
" ফুলকপি—	তোলা ৫০	১।০
	২৫	১।০
" শালগম	" ১/০	১/০
কাঁটামুখ বেগুন ও ভুলে ১৬ সের পর্যন্ত হয়		১।০
পেঁপে বীজ—দেশী ও বোম্বাই মিশ্রিত বড়		১।০
পাটা বাড়		১।০
টেপারি	তোলা ১।০	১।০
রাধা পদ্ম (sun-flower) মিশ্রিত		১।০
গুণট কঞ্চল (Abroma augusta) তোলা	১।০	

প্যাকেট ১।০

ময়দান করিবার ঘাস—

তোলা ১।০

(Lawn grass seeds)

অল্প পাউণ্ড টিন ২ এক পাউণ্ড টিন ৩		
কাঁটামুখ চিরস্থায়ী বেড়ার বীজ—	তোলা	১।০
এক বৎসরে ভূভেদা বেড়া হয়।	২৫	১।০
এক পাউণ্ড টিন মায় মাগুল		৩।০

বিলাতী পাম—বিভিন্ন প্রকারের ১০ হইতে ৪

বিলাতী লিলি মূল—নানা প্রকার মিশ্রিত ডজন ৬

ডালিয়া মূল—

বিলাতি পেঁপে (Carica Papaya) বীজ—ফল

এক একটা গুজনে দশ সের পর্যন্ত হয়

প্যাকেট ১।০, তোলা ১/০, ২৫ তোলা ১।০

পানিশ মূলা—কাল রঙের—প্যাকেট ১।০, তোলা ১/০

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক

৪র্থ খণ্ড ।

ভাদ্র, ১৩১৩ সাল ।

৫ম সংখ্যা

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী ।

প্রাথমিকগণ ।

- ১। “কৃষকে”র অগ্নিস বার্ষিক মূল্য ২৯ । প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৮০ তিন আনা মাত্র ।
- ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
- ৩। আদেশ পাইলে, পরবর্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।

KRISHAK.

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL.

Subscribed by amateurs gardeners with interest.

It reaches 1000 such peoples who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8.

1 Column Rs. 2.

1/2 " " 1-8.

Per Line As. 1 1/2.

Back Page Rs. 5.

সূচী ।

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন ।]

বিষয় ।

পত্রাঙ্ক ।

বিবিধ সংবাদ ও গল্পব্য	...	...	২৮
গাছের গুল	...	...	২৮
পাতা মার প্রস্তুত করিবার উপায়	...	...	২৮
নূতন কল	...	...	২৯
নূতন ঢেঁকি	...	...	২৯
আলুর পচন নিবারণ	...	...	১০০
গাছের লেবেল	...	...	১০০
বৃক্ষ জাতীয় লবঙ্গ	...	...	১০০
বাগানের কাষ	...	...	১০১
পত্রাদি	...	...	১০২
কাসাভা আলুর চাষ	...	...	১০৩
বঙ্গদেশের জলতরু	...	...	১০৫
বীজ ক্ষেত্র	...	...	১০৮
অন্নের আকর	...	...	১১২
পতুর বংশোদ্ভূতি	...	...	১১৩
পত্রে চিকিৎসা	...	...	১১৫
কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য—কৃষি,	...	...	১১৭

Apply to Manager “Krishak” or to the Manager Universal Advertising Agency and authorised agent of Krishak 56, Wellington Street, Calcutta.

কৃষকের গ্রাহকগণ প্রতি।

কৃষক ২য় খণ্ডের ১১২৩৪ সংখ্যা ছাপা শেষ হইয়াছে। কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে যাহারা উক্ত সংখ্যাগুলি পান নাই অথবা কৃষকের ১৩০৮ এবং ১৩০৯ সালের সূচী পান নাই তাহারা শীঘ্র আবেদন করুন। যাহারা কৃষকের ২য় খণ্ডের ১১২৩৪ সংখ্যার জন্ম মূল্য দেন নাই তাহারা সঙ্গে সঙ্গে মূল্য পাঠাইয়া বাধিত করিবেন। অনেকে আজিও কৃষকের ১৩০৯ সালের বার্ষিক মূল্য দেন নাই বা ১৩১০ সালের অগ্রিম বার্ষিক মূল্য পাঠান নাই তাহারা যেন আর বৃথা কালবিলম্ব না করিয়া কৃষকের প্রাপ্য টাকা পাঠাইয়া দিয়া বাধিত করেন।—ম্যানেজার।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

গাছের ঘুম। আফ্রিকায় একপ্রকার বৃক্ষ আছে তাহাদের পত্র পল্লব রাত্রিকালে নিম্নমুখ হইয়া থাকে আবার সূর্যোদয়ের সঙ্গে সঙ্গেই স্বাভাবিক অবস্থা প্রাপ্ত হয়।

কাশীতে ট্রাম প্রস্তাব।—কাশীধামে ট্রাম চলিবার প্রস্তাব হইতেছে গুনিয়া একাগাভীর গাড়োয়ানেরা দলবদ্ধ হইয়া ম্যাজিষ্ট্রেট সাহেব সমীপে উপস্থিত হইয়া প্রস্তাব রহিত করিবার প্রার্থনা করে, ম্যাজিষ্ট্রেট তাহাদিগকে আশ্বস্ত করিয়াছেন।

আনারস ভারতবর্ষীয় ফল নহে।—পাঁচশত বৎসর হইল ইউরোপীয় বণিকেরা আমেরিকার ব্রেজিল প্রদেশ হইতে আনারসের চারা আনিয়া বঙ্গ রোপণ করেন। মার্কিণেরা ইহাকে আনারস বলে। আনারস হইতে ইহার বাদাশা নাম আনারস হইয়াছে।

সুইট পি।—এক প্রকার মটর। ইহার ফুলের জন্ম অনেক উদ্যানপালক ইহা রোপণ করিয়া থাকেন। এমেরিকাতে প্রতিবৎসর প্রায় ৫০০ টন

সুইট পি (Sweet Peas) বীজ উৎপন্ন হয়। তথা হইতে ইহা নানা দেশে প্রেরিত হয়। বীজ বিক্রেতার উহা খরিদ করিয়া নানা দেশে চালান দিয়া থাকেন। এক পাউণ্ডের ডাকমাশুল যদি ৮ সেন্ট করিয়া ধরা যায় তাহা হইলে এক টনে পোষ্ট অফিসের ১৬০ ডলার আছে। এই হিসাবে পোষ্ট অফিস হইতে এক সুইট পির জন্ম ৮০,০০০ ডলার আয় হইয়াছে। এক ডলার প্রায় ৩।০ টাকা।

আশ্চর্য্য যন্ত্রের আবিষ্কার।—জিনোয়া নিবাসী কেভেলির পনো ইদানীং দুইটি আশ্চর্য্য যন্ত্রের আবিষ্কার করিয়াছেন—একটির নাম হাইড্রোস্কোপ, অপরটি এলিভেটর। প্রথমোক্ত যন্ত্রের দ্বারা সুগভীর সমুদ্র তলে যে কোন বস্তু থাকুক না কেন, তাহা স্পষ্টরূপে দেখা যাইবে এবং এলিভেটর দ্বারা তাহা অনায়াসে তুলিয়া লওয়া যাইবে। বৃহদাকার বস্তুর কথাই নাই, এই যন্ত্রের সাহায্যে সমুদ্র পতিত একটি পেনিও স্পষ্টরূপে দেখা যাইবে এবং অতি সহজে তুলিয়া লওয়া যাইবে। এই আবিষ্কার দ্বারা পিনো দেশেব মুখোজ্জ্বল করিয়াছেন। সমস্ত পৃথিবীময় আজ পিনোর জয় জয়কার পড়িয়া গিয়াছে।

পহা জ্যৈষ্ঠ ১৩১০।—এই সংখ্যার পহা ৮ম বর্ষে পদার্পণ করিয়াছে। পহা একখানি উচ্চশ্রেণীর মাসিক পত্রিকা। হিন্দুধর্মের গুঢ়তত্ত্ব সকল জনসাধারণের মধ্যে প্রচার করাই পহার মুখ্য উদ্দেশ্য। আমাদের দেশের গণ্যমান্য লক্ষপ্রতিষ্ঠ চিন্তাশীল লেখকগণ যে আজকাল দর্শন, বিজ্ঞান, ব্রহ্মবিদ্যা, আধ্যাত্মিক তত্ত্ব প্রভৃতি বিষয়মূলক প্রবন্ধ দ্বারা বঙ্গ-সাহিত্যের কলেবর পুষ্ট করিতেছেন ইহা অতীব আশ্লাদের বিষয়। বর্তমান সংখ্যায় অনেকগুলি গভীর গবেষণাপূর্ণ সুপাঠ্য ও সুলিখিত প্রবন্ধ সন্নিবেশিত হইয়াছে। প্রত্যেক শিক্ষিত ও তত্ত্বজ্ঞানলিপ্সু হিন্দুর “পহা” রীতিমত পাঠ করা কর্তব্য। ইহাতে শিথিলার জিনিষ অনেক পাইবেন। আমরা সহযোগীর দীর্ঘজীবন কামনা করি।

নূতন কল ।—মাস্ত্রাজ বিভাগের ডিবাঙ্গাম শিল্প-বিদ্যালয়ের মিঃ নারায়ণ আয়ার মহোদয় কদলী তন্তু নির্মাণের একটা কল প্রস্তুত করিয়াছেন । ইতঃপূর্বে তিনি কদলী তন্তু সাহায্যে বস্ত্রাদি বয়ন প্রণালীরও উদ্ভাবন করিয়াছিলেন । এক্ষণে আনারস পত্রের তন্তুর দ্বারা বস্ত্র বয়ন চলিতে পারে কি না, তাবিষয়ে পরীক্ষা চলিতেছে ।

—০—

স্পাইনাক ।—(Spinach) ইহা এক প্রকার বিলাতি সবজী । এদেশে এখন অনেকে তাঁহাদের সখের সবজী বাগানে তৈয়ারি করেন । সাহেবদের বড় প্রিয় জিনিস । স্পাইনাক ঔষধার্থে ব্যবহার হইয়া থাকে । ইংরাজি ঔষধ-বিজ্ঞানে ইহা এক প্রকার ঔষধী গাছড়া বলিয়া খ্যাত । এই গাছ দায়ুর শক্তি-সঞ্চারক মশলা রূপে ব্যবহৃত হয় ।

—০—

পাতা সার প্রস্তুত করিবার সহজ উপায় ।—পাতা গুলি সংগ্রহ করিয়া শুক করিতে হইবে । কাঠদণ্ড দ্বারা পাতাগুলি গুঁড়া করিয়া চালিয়া শির ডাঁটাগুলি বাহির করিয়া বাছিয়া ফেলিতে হইবে । পরে গুঁড়া গুলি বাকস বা চৌবাচ্চায় রাখিয়া জল দিয়া ভার চাপাইয়া চাপিয়া রাখিতে হইবে । পর দিন দেখিবে যে গুঁড়াগুলি এত গরম হইয়া উঠিয়াছে যে উহার ভিতর হাত রাখা যায় না । পাতা না পচিলে পাতা ফার হয় না । বাহা এক বৎসর ধরিয়া রোদ্রে ও রুষ্টিতে পচিত অল্প দিনেই সে কার্য সম্পন্ন হইবে । এক বৎসরের কার্য ৮১০ দিনে হইবে । খরচও কিছু অধিক নহে ।

কৃষক ।

প্রথম খণ্ড ।

২৪ সংখ্যায়—৩৮৪ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত ।

কৃষি বিষয়ক অনেক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষাবাদের কথা আছে ।

মূল্য মায় মাগুল ১০ পাঁচ সিকা মাত্র ।

উৎকৃষ্ট বাধাই ১৫০ সাত সিকা ।

বঙ্গে কৃষি । সরকারি রিপোর্টে প্রকাশ, গত সম্রাহে বঙ্গে সর্বত্র বৃষ্টিপাত হইয়াছে । উদ্ভিদ্য বিভাগে সর্বস্থান অপেক্ষা প্রচুর বারি বর্ষণ হয় । বর্ধমান, পাটনা, ভাগলপুর এবং প্রেসিডেন্সী ও চট্টগ্রাম বিভাগের কতিপয় জেলায় বৃষ্টিপাতের আবশ্যক । বর্তমান শস্যের অবস্থা সাধারণতঃ উত্তম । কোন কোন স্থানে আশুধাত্ত ও পাটকাটা চলিতেছে । আগুন ধাওয়ার রোপণ আরম্ভ হইয়াছে । সারণ ও মালদহ জেলায় কীটে ডাড়াই ধাত্তের অনিষ্ট করিতেছে । আটটা জেলায় পশুদিগের পীড়া হইতেছে । সাধারণতঃ কুত্রাপি ভূণ ও জলের অভাব নাই । মোটা চাউলের দর ১০টা জেলায় বৃদ্ধি এবং ৮টা জেলায় হ্রাস প্রাপ্ত হইয়াছে ।

—০—

নূতন টেকি ।—দার্জিলিং হইতে বাবু সতীশচন্দ্র চক্রবর্তী লিখিতেছেন, এপানকার মিউনিসিপালিটির ওভারসিয়ার শ্রীযুক্ত প্রিয়মাণ রায় মহাশয় একপ্রকার কলের টেকি প্রস্তুত করিয়াছেন । এই টেকিতে একজন লোকেই পাড় দেওয়া, সেকে দেওয়া, ও ঝাড়িয়া দেওয়া এই তিন কার্য এক সময়েই নিব্বাহ করিতে পারে । টেকিটি দুই হাত মাত্র স্থান অধিকার করে এবং ইচ্ছামত স্থানান্তরিত করিতে পারা যায় । ইহার জন্ত স্বতন্ত্র টেকিখালার প্রয়োজন হয় না । ইহা দেশীয় ছুতার ও কর্মকার দ্বারা প্রস্তুত ও মেরামত হইতে পারে । ইহার সকল অংশই সুদৃঢ় ও সুন্দররূপে নির্মিত । প্রিয় বাবু ইহার পেটেন্ট লইবার নিমিত্ত আবেদন করিয়াছেন, ইহা গবর্ণমেন্ট গেজেটে দৃষ্ট হইল । তিনি একটি সহজ উপায়ে চর্কা প্রস্তুত করিয়াছেন, তাহা দ্বারা প্রচলিত চর্কার তিন গুণ কার্য হইবে ।

উক্ত প্রকার টেকি এবং চরকার নমুনা দেখিতে পাই না কি ? ইহা আমরা আমাদের কৃষক অকিসে রাখিতে ইচ্ছা করি এবং ইহার কলকবজা বুঝিতে ও সাধারণকে বুঝাইতে চাই । • যদি তাহার জন্ত আমা-দিগকে কিছু খরচা বহন করিতে হয়, তাহাতেও আমরা রাজি আছি ।—কৃঃ সঃ •

হার্টজ পর্বত অত্যুচ্চ এবং দূরারোহ।—এই পর্বতের উপর বাহাতে উদ্ভিদ জন্মায়, এই জল-নিকটবর্তী স্থানের ভূস্বামী বৃক্ষ এবং ঘাসের বীজ কামান দ্বারা পর্বতের উপর ছুড়িয়া দিতে আদেশ করিয়াছেন।

—০—

গাছের লেবেল।—কি উপায়ে গাছে চিরস্থায়ী লেবেল করা যাইতে পারে? রোগে বৃষ্টিতে নষ্ট হইবে? এমন কি লেবেল (নামাক্তি টিকিট) আছে? লেবেল গুলি দস্তা ধাতুর পাত্রে (Zinc made into thin sheets) তৈয়ারি করিতে হইবে। কালি হইবে পারক্লোরাইড অব প্লাটিনাম আরক (Solution of Perchloride of Platinum) একটা গ্লাসের কলমে লিখিয়া শুকাইয়া লইলে, সে লেবেলের লেখা কখন ধরাপ হইয়া যাইবে না—তা রোদই লাগুক আর জলই লাগুক।

—০—

আলুর পচন নিবারণ।—ফ্রান্সের কৃষি বিদ্যালয়ের জনৈক অধ্যাপক মিঃ স্ক্রিবাক্স (Mr. Schribux) বলেন যে যদি আলুগুলিকে সাল্ফিউরিক এসিডের জলে (Solution of Sulphuric acid) ১০ ঘণ্টাকাল ভিজাইয়া রাখিয়া তারপর তুলিয়া শুক কাপড় দ্বারা মুছিয়া রাখা যায় তাহা হইলে ভাল অবস্থায় থাকিবে অর্থাৎ পচিবে না। এক ১০০ একশত ভাগ জলে ২ ভাগ এসিড দিয়া জল তৈয়ারি করিয়া লইতে হইবে (2 parts Sulphuric acid in 100 parts of water)। এই জল ক্রমান্বয়ে অনেকবার ব্যবহার করা চলে অর্থাৎ যতক্ষণ না উক্ত জল একেবারে ঘোলা হইয়া যায় ততক্ষণ ব্যবহার করা চলে। সুতরাং খরচা কিছু বেশী নহে। ব্যবসাদারে এমন কি সৌখিন লোকে এই বিষয়টি পরীক্ষা করিয়া দেখিতে পারেন আমাদের গ্রীষ্মপ্রধান দেশে আলু পচিয়া বড়ই লোকসান হয়, এদেশে উক্ত উপায়ে আলু সংরক্ষিত হইলে মহৎ উপকার সংসাধিত হইবে।

—০—

স্কোয়াস বিলাতি কচ।—বাহাকে vegetable marrow বলে। ইহার গাছ গুলি অতি মিষ্ট। ইহাতে লাল লাল এক প্রকার মক্ষিকাবৎ পোকা লাগিয়া গাছগুলি খাইয়া ফেলে। বীজগুলি ফুটিয়া চারা বাহির হইলেই ঐ পোকা গুলি কোথা হঠাতে আসিয়া জুটে দলে দলে আসিয়া গাছগুলি নষ্ট করিতে দেখা যায়।

এখন কি উপায়ে এই পোকা নিবারণ করা যায়? কৃষিতত্ত্বজ্ঞ কোন এক ব্যক্তি বলেন যে যদি স্কোয়াসের বীজগুলি তারপিন তৈলে (Terpentine) ভিজাইয়া লইয়া পরে ঐ বীজ বপন করা যায়, তাহা হইলে উহার চারা গুলিতে পর্যাপ্ত তারপিনের গন্ধ হয়। তারপিনের গন্ধ থাকিলে পোকারা গাছের ধারে আর যায় না। তারপিন তৈলে বীজের জীবনী শক্তি নষ্ট হয় না। এই বিষয়টি আমরা এখনও পরীক্ষা করি নাই। আমরা পরীক্ষা করিব। কৃষকের গ্রাহকগণও পরীক্ষা করিয়া আমাদেরকে জানাইলে আমরা সুখী হইব।

—০—

বৃক্ষ জাতীয় লবঙ্গ।—লবঙ্গের ইংরাজী নাম (Cloves) ক্লোভস। ইহা দুই প্রকার। একপ্রকার লবঙ্গ, লতা জাতীয় এবং অপর প্রকার বৃক্ষ জাতীয়। বৃক্ষ জাতীয় লবঙ্গই আমাদের আলোচ্য বিষয়। লবঙ্গ আমাদের বড় উপকারী বস্তু; লবঙ্গ ভক্ষণে পরিপাক শক্তি অত্যন্ত বর্ধিত হয়। কোষ্ঠবদ্ধ রোগে লবঙ্গ পোড়াইয়া ভক্ষণ করিলে দান্ত পরিষ্কার হইয়া শরীর সুস্থ বোধ হয়। চক্ষু রোগেও লবঙ্গ এক প্রকার মহৌষধ স্বরূপ কার্যকারী। মুসলমান ফকিরেরা অনেক রোগে ইহা প্রয়োগ করিয়া থাকেন। লবঙ্গ হইতে এক প্রকার তৈল প্রস্তুত হয়।

এই বৃক্ষের পাতায় এবং পুষ্পে বিশেষ গন্ধ আছে। বর্ষাকালে যখন এই বৃক্ষগুলিতে পুষ্পসমূহ প্রফুল্লিত হয়, তখন চতুর্দিক তইতে ঝাঁকে ঝাঁকে মাছি আসিয়া ক্ষেত্রগুলি পরিপূর্ণ করে।

আমরা সাধারণতঃ যে লবঙ্গ ব্যবহার করিয়া থাকি, তাহা বৃক্ষ জাতীয়। ইহার ফলগুলি অনেকটা

আমাদের দেশীয় আকন্দ ফলের সদৃশ । লতা জাতীয় লবঙ্গের ফল কিয়ৎ পরিমাণে শিথাল কাঁটার বীজের তায়, লবঙ্গের ফুলগুলি সম্পূর্ণরূপে প্রস্ফুটিত হইবার পূর্বে ভাঙ্গিয়া লইয়া রোদ্রে শুষ্ক করিলে ইহা ব্যবহারের উপযুক্ত হইয়া উঠে ।

এই বৃক্ষ সাধারণতঃ বোম্বাই, মালাকাস, ফিলিপাইন প্রভৃতি দ্বীপ সমূহে অপরিপুষ্ট জমিয়া থাকে । আজকাল ভারতবর্ষের দক্ষিণ প্রদেশে এবং অত্যাশ্চর্য্য কতিপয় স্থানেও ইহার চাষ হইতেছে । ইহার কলমে গাছ জন্মে না । বসন্ত কালই বীজ বপনের উপযুক্ত সময় ; সরস ভূমিতে বীজ বপন করিতে হয় । বীজ অঙ্কুরিত হইয়া আধ হাত পরিমাণ চারা জন্মিলে, উহা উঠাইয়া বেগুন প্রভৃতির চারার তায় অল্প ভূমিতে রোপণ করা আবশ্যিক । যে ক্ষেত্রে এই চারা সমূহ রোপণ করিতে হইবে, সেই ক্ষেত্র রোদ্র ও বাতাসের সঞ্চারোপযোগী হওয়া আবশ্যিক ; কেননা আওয়ার গাছ ভালরূপ বাড়ে না, লবঙ্গের গাছ অনেকটা আমাদের দেশের পেয়ারা গাছের তায় ।*

বসন্ত ও গ্রীষ্মকালে লবঙ্গ গাছে ফল হয় ; লবঙ্গ বৃক্ষের বীজ গাছের গোড়ায় পড়িলে তুলনী প্রভৃতির তায় আপনাআপনি চারা উদ্ভূত হয়, অনেকে বর্ষাকালে এই চারা উঠাইয়া অল্পত্র রোপণ করে । যদি কাহারও লবঙ্গের চাষ করিতে ইচ্ছা থাকে, তবে তাহার পূর্বাঙ্কুরেই বীজ সংগ্রহ করা আবশ্যিক । শ্রীশশি ভূষণ মিত্র, নড়াইল, যশোহর ।—হিতবাদী

বাগানের কার্য্য ।

ভাদ্র—আগষ্ট ও সেপ্টেম্বর ।

সবজী বাগ ।

মাসের প্রথমেই, উত্তর-পশ্চিম, বেহার প্রভৃতি স্থানে কপির চারা ক্ষেত্রে বসান শেষ হইয়া যাইবে । বাংলাদেশে মাসের শেষে কার্য্য আরম্ভ হইবে । তবে এবৎসরের কথা স্বতন্ত্র ; বর্ষার যেক্রপ অল্পতা

তাহাতে শ্রাবণে চারা বসাইলেও কোন ক্ষতি ছিলনা । পাটনাই ফুলকপির চারা কিন্তু ক্ষেত্রে বসান এতদিনে হইয়া যাওয়া উচিত ।

সেলেরী (Celery), এসপারেগাস (Asparagus), ছই এক জাতীয় টমেটোর (Tomato) চাষ সঙ্গে সঙ্গে হওয়া উচিত । জলদী জাতীয় কপি, সেলেরী প্রভৃতি ও টমেটো বীজ হইতে চারা করিতে আর বিলম্ব করা উচিত নহে ।

লাউ, কুমড়া, শাক আলু, বীট, পাটনাই শালগম ও গাজর, পালম, নটে প্রভৃতি নানাপ্রকার শাক সবজী, শসা, প্রভৃতি দেশী সবজী তৈয়ারি করিতে আর কালবিলম্ব করা উচিত নহে ।

মুগা, মটর প্রভৃতির জন্ম জমিতে গোবন সার দিয়া ভাল করিয়া চাষিয়া তৈয়ারি করিয়া রাখিতে হইবে ।

ফলের বাগান ।

লিচু, লেবু প্রভৃতি ফল গাছের যাহাদের গুল কলম করিতে হইবে তাহাদের গুল কলম করা শেষ হইয়াছে কিন্তু আম প্রভৃতির জোড়কলম প্রাধা এখনও চলিতেছে ।

* পেপে বীজ বপন করিয়া এই সময় চারা করিয়া লইতে হইবে ।

বীজ নারিকেলের চারা করিবার জন্ম এই সময় মাটিতে বসাইতে হইবে ।

* পেপের এক প্রকার বিলাতি বীজ আমরা আনা ইয়াছি । দ্রব্য লক্ষ্যকৃতি ওজন এক একটা ১/৫।/৬ সের হয় । প্যাকেট ১০ আনা, তোলা ১/০ ২৥ তোলা ১০ আনা ।

Carica Papaya seeds Imported variety
As. 4 per packet, Tola as. 5, oz. as. 8.

Manager, I. G. Association,
148, Bowbaza Street, Calcutta.

ফুলের বাগান।

বালসম (Balsam), জিনিয়া (Zinnia), কন-ভলভিউলাস মেজর (Convolvulus Major), ইপোমিয়া (Ipomoea), প্রভৃতি ফুল গাছ তৈয়ারি করিবার এই সময়। লিলি ও ডালিয়া মূল এই সময় বসাইতে হইবে কতকগুলি জাপানি লিলি আছে সেগুলি জ্যৈষ্ঠ আষাঢ়েই বসান উচিত কারণ সেগুলির বর্ষাভেই ফুল হয়। বৃষ্টির জল পাইলেই গাছ গজাইয়া পূরা বর্ষাতে ফুল ফুটিতে আরম্ভ হয়। এই সময় প্যাসী, ওষ্টার, মিথোনেট বীজ প্রভৃতি ক্রমান্বয়ে বপন করা উচিত।

পত্রাদি।

১৯৫ নং হারিসন রোড,

কলিকাতা, ৫ই শ্রাবণ ১৩১০ সাল।

শ্রীকৃষ্ণ “কৃষক” সম্পাদক সমীপেষু

মহাশয়,

আমার একটি কাঁঠাল গাছ আছে। উহার বয়ঃ-ক্রম ২৫ বৎসর হইবে। কিন্তু এবাবৎকাল ফলভোগ করিতে পারিলাম না। উহার ফল ধরে, ৫১৬ ইঞ্চি বড় হয়, পরে কাল দাগ ধরিয়া খসিয়া পড়িয়া যায়। নানারূপ চেষ্টা করিয়া কিছুতেই ফল রাখিতে পারিলাম না। যদি আপনার “কৃষক” পত্রে এইটি পত্রস্থ করিয়া পাঠক বর্গের মধ্যে কিঞ্চিৎ অল্প কাহার নিকট

হইতে ইহার প্রতিবিধান করিবার উপায় পাওয়া যায় তবে বড়ই বাঞ্ছিত হইবে। ইতি

অনুগ্রহাঙ্কাজ্ঞী

শ্রীউপেন্দ্রনাথ মল্লিক।

[সম্ভবতঃ গাছের গোড়ায় পিপিলীকার গর্ত আছে। ঐ গর্তে গরম বাতাস প্রবেশ করিয়া শিকড় গুলি শুক করিয়া ফেলে এবং সেই কারণে ফলগুলি ঝরিয়া পড়ে। অথবা হয়তঃ গাছটির কিছু নিম্নে খোলা খাপরা আছে, ঐয়াধিক্যে সেগুলি উত্তপ্ত হইয়া সন্নিহিত শিকড়গুলি নিরস হইয়া যায় সুতরাং ফলে তালরূপ রস সঞ্চার না হইতে পাইয়া ফলগুলি ঝরিয়া পড়ে। গাছের গোড়াটি কিঞ্চিৎ অধিক গভীর করিয়া খুঁড়িয়া দেখিতে হইবে। ফল ধরিবার সময় গোড়া বাঁধিয়া নিয়মিতরূপে জল সেচন করিয়া দেখিতে হইবে। গাছের গোড়ায় কোন প্রকার পোকা লাগিয়াছে কি না দেখিতে হইবে। যদি লাগিয়া থাকে তবে প্রত্যহ ক্ষত স্থানটী কিনাইলের জল করিয়া পিটকারি দ্বারা মোত করিতে হইবে তাহাতে পোকা নষ্ট হইয়া গাছটি পুনরায় সুস্থাবস্থা প্রাপ্ত হইয়া ফল প্রসব করিবে এবং সে ফল সহজে নষ্ট হইবে না।]

২৩শে আষাঢ়, ১৩১০।

মহাশয়।

ম্যাকমিলান কোং উচ্চপ্রাথমিক বিজ্ঞান পাঠ্য-কে কামাভা অর্থাৎ শিশু আনু বা শাকরকন্দ আবা-দের কথা লিখিয়াছেন, উহা প্রতি বিধায় কত বীজ লাগে, উহার মূল্য মায় ডাকমাগুল কত এবং আপ-নাাদের নিকট এখন পাওয়া যায় কি না? এবং আপনাদের নিকট না থাকিলে অল্প কোন ঠিকানায় পাওয়া যাইবে তাহা অনুগ্রহপূর্বক লিখিয়া বাঞ্ছিত করিবেন। আর অনাবুজিতে ও যে কোন স্থানে

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Oative Druggists of Calcutta. Obtain-
TIAm fthe SUPERINBNTENDENT,
raNIC oGARDEN, beCalcutta. Post
free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6
As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash
with order.

আবাদ করিলে উক্ত কসল উৎপন্ন হয় কিম্বা তাহাও লিখিবেন। প্রত্যন্তর পাইবার জন্য রিপোর্ট কার্ড বিলাম ইতি—জী :—

[কাসাভা আবু।—মূল পুঁতিয়া চাষ করা সুবিধা নহে। কটিং পুঁতিয়া অর্থাৎ ডাল কাটি কলম পুঁতিয়া চাষ করাই ভাল। ৩ ফুট অন্তর কটিং বসাইলে ১ বিধায় প্রায় ৭৫০টি কটিং লাগে। যে কোন জায়গায় ধোঁয়াশ মাটিতে ইহার আবাদ করা চলে। চৈত্র মাসে আবাদ করিতে হয়, অল্প সময়ও কটিং বসান চলে। এক বৎসরের মধ্যে ফসল তৈয়ারি হয়। দুই বৎসর গাছ রাখিয়া দিলে কতক গুলি মোটা মোটা আলু পাওয়া যায় বটে কিন্তু অনেক আলু নষ্ট ও বিস্বাদ হইয়া যায়।

১০০ শত কটিং বা ডালকাটির দাম পাঁচ সিকা মাত্র। আমাদের এখানে পাওয়া যাইতে পারে।] কৃঃস :

কাসাভা আলুর চাষ।*

(৪)

কাসাভার যে বিস্কুট প্রস্তুত হইয়াছে, তাহার কতক হাবড়ার একজন মুসলমান কুটীবিষ্কুট-ওয়াল প্রস্তুত করিয়াছে, আর কতক মেঃ আমুটী কোম্পানীর শিবপুরের এলবিয়ন্-বিষ্কিট-ওয়ার্কস্ নামক কারখানায় প্রস্তুত হইয়াছে। আমুটী কোম্পানী

* গত জুলাই মাসের ১৩ই তারিখে শিবপুর এজিনিয়ারিং কলেজের কৃষি-বিজ্ঞানধ্যাপক শ্রীযুক্ত নিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায় মহাশয় সায়েন্স এসো-সিয়ান্ সভাগৃহে ইংরাজী ভাষায় উপরিলিখিত বক্তৃতা করেন। প্রেসিডেন্সি বিভাগের কমিশনার বাক্সাণ্ড জাহেব বক্তৃতাটি বাঙ্গালা ভাষায় অনুবাদ করিয়া জেলায় জেলায় বিলি করিবার প্রস্তাব করেন। সেই প্রস্তাবানুসারে ইহা মহাজনবন্ধুতে লিখিত হইতেছে।

এই বিস্কুটগুলি ৩ ভাগ কাসাভা ময়দা ও ১ ভাগ গমের ময়দায় মিশাইয়া প্রস্তুত করা হইয়াছেন, এরূপ সম্বাদ আমাদের দিয়াছেন। এগুলি অতি উৎকৃষ্ট হইয়াছে। বিস্কুট প্রস্তুত কার্যে এই ময়দা ব্যবহার করিতে গেলে বোধ হয়, এইরূপ মিশাইয়া প্রস্তুত করা আবশ্যক হইবে।

কাসাভার মূল কত প্রকারে ব্যবহারে আনা যাইতে পারে, আমরা দেখিতে পাইতেছি। কি হরিদ্র, কি ধনী, সকলেই কোন না কোন ভাবে এই মূল ব্যবহার করিতে পারেন। সদ্য-উৎখাত মূল হইতে অতি সুন্দর সুন্দর ব্যঞ্জন প্রস্তুত হয়। ময়দা হইতে অতি সুন্দর রসে ফেলা মাংসপো ও মসকটের হালুয়া প্রস্তুত হয়। অনারুণিতে এমন সুন্দর জন্মে, এত অধিক শক্ত উৎপন্ন করে, যাহা হইতে এমন মহজে এত প্রকার পুষ্টিকর ও মুখরোচক খাদ্য প্রস্তুতকারী সামগ্রী জন্মাইতে পারা যায়, এরূপ আর কোন গাছ আমি জানি না। মহাজনবন্ধুর পৃষ্ঠ-পোষকগণ যদি এই গাছ আপনাপন বাগানে লাগাইয়া ক্রমশঃ কৃষকদের মধ্যে ইহার আবাদ প্রচলিত করিতে পারেন, তাহা হইলে তাঁহারা দেশের একটা মহৎ উপকার সাধন করিবেন। মিষ্ট কাসাভার কলম শিবপুরের গবর্ণমেন্ট কৃষি-পন্ডীক্ষা কেন্দ্রে শতকরা এক টাকা দরে ডিসেম্বর হইতে মার্চ মাস পর্যন্ত পাওয়া যাইবে। আগামী ডিসেম্বর হইতে মার্চ মাস পর্যন্ত আমি কয়েক মণ কাসাভা-ময়দা প্রস্তুত করিব, ইহাও আশা করি।

HAND-BOOK

OF INDIAN AGRICULTURE.

BY

N. G. MUKERJEE, Esq. M. A., M. R. A. S.
Agricultural Professor, C. E. College Sibpur.
INDISPENSIBLE TO ALL CULTIVATORS.

Cloth bound, Rs. 8, V. P. with postage Rs. 8-9

Available at the Office of
THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION,
148, Bowbazar Street, Calcutta.

কাসাভার চাষ সম্বন্ধে সম্প্রতি অনেকের লক্ষ্য পড়িয়াছে, এ বিষয়ে কিছু উৎসাহ জন্মিয়াছে, দেখা যাইতেছে। এই চাষ হইতে যে প্রভূত উপকার হইবার সম্ভাবনা আছে, তদ্বিষয়ে কোনই সন্দেহ নাই। যদি কাহারও কোন সন্দেহ থাকে, তবে গবর্ণমেন্ট-অব-ইণ্ডিয়ার রিপোর্টার-অব-ইকনমিক প্রডাক্টস আপিস হইতে সম্প্রতি যে ১৮৯৭ সালের ৪নং “লেজার” বাহির হইয়াছে, তাহা পাঠ করিলেই ঐ সন্দেহ দূরীভূত হইবে। এই “লেজার” খানির নাম “ট্যাপিওকা গাছ, হুর্ভিক্ষের সময় অত্যন্ত খাদ্য উৎপাদনের উপায়।” ইহাতে ভারতবর্ষের সেক্রেটারি-অব-ষ্টেট এবং ভারত গবর্ণমেন্টের সহিত ই, হালিডে গানিং, এম্‌ডি, এল্‌-এল্‌-ডি এবং রবার্ট টমসন্ সাহেব দ্বয়ের কয়েকখানি চিঠি এবং এ-এম্‌ সইয়ার সাহেব লিখিত ‘ত্রাবাকুরে ট্যাপিওকার চাষ’ অধ্যাত্ত একটি প্রবন্ধ প্রকাশিত হইয়াছে।

ডাক্তার গানিং সাহেব ভারত-সচিবকে ২৬শে ডিসেম্বর, ১৮৯৬ তারিখে যে পত্র লেখেন, তাহাতে সকল কথা আছে,—“ব্রেজিলে অবস্থান কালে ভারতবর্ষে হুর্ভিক্ষজনিত ভয়ানক ক্লেশ ও ব্যয় সম্বন্ধে ভাবিয়া আমার মন বড় ব্যাকুল হইত। আমি তখনও বিশ্বাস করিতাম এবং এখনও বিশ্বাস করি যে, মানিয়োক (ব্রেজিলে এই গাছকে মানিয়োকা বলে) গাছ লাগাইলে হুর্ভিক্ষ এককালীন রহিত অথবা হুর্ভিক্ষের অনেক উপশম হইবার সম্ভাবনা। একারণ আমি মহারাণীর রাইও-ডি-জানেরোর কর্ম-কর্তা সার জর্জ বাকুলি ম্যাথিউর সমক্ষে এ বিষয় জ্ঞাপন করি। তিনি এবং আর অর বিদেশীয় গবর্ণমেন্টের কর্মকর্তাগণ আমার প্রস্তাবে অমুমোদন করিলে এবং স্থানীয় সম্বাদ পত্রগুলি আমার প্রস্তাব সমর্থন করিলে পর, আমি ১৮৭৪ সালে পর-রাষ্ট্র-সচিব লর্ড ডার্বিকে পত্র লিখিতে অঁরুন্ধ হই। লর্ড ডার্বি আমার পত্রখানি ইণ্ডিয়া আপিসে পাঠাইয়া দেন। তখন ভারত-সচিব লর্ড সলস্‌বেরি। কোন না কোন কারণ বশতঃ তিনি বিষয়টির প্রতি আর লক্ষ্য রাখেন নাই। কিন্তু এবারের হুর্ভিক্ষ এত

ভয়ানক হইয়াছে—এবং তবিসাতেও হুর্ভিক্ষ হওয়া সম্ভবপর বলিয়া, আমি আবার উক্ত বিষয়টি সাধারণের গোচর করিতে বাসনা করিয়াছি। এই অবস্থায় আমি আমার বন্ধু লর্ড লোর্ণ-এর পরামর্শ ও সাহায্যের প্রার্থনা করি। তিনি লেখেন, * * * “আমি এখন অক্ষ, আমার শারীরিক অবস্থা ভাল নহে। আমার বয়স ৭৯ বৎসর, কিন্তু আমার নিতান্ত বাসনা, আপনি (ভারত-সচিব) এই বিষয়টি মনোযোগ করেন। আমার মনে এই ধারণাটী বন্ধুত্ব হইয়া গিয়াছে যে, ঈশ্বর নিক্রপিত এই খাদ্যটি যদি হুর্ভিক্ষের সময় ভারতবর্ষের রেলওয়ে-বহির্ভূত ভূভাগ গুলিতে প্রচলিত করিতে পারা যায়, তাহা হইলে লক্ষ লক্ষ মুদ্রা ও লক্ষ লক্ষ লোক বাঁচিয়া যাইবে। আফ্রিকা সম্বন্ধে লিভিংষ্টোন এই খাদ্যকে “জীবনের বৃষ্টি” বলিয়া প্রচার করিয়াছেন। ব্রেজিল, চিলি, পেরু, এবং মধ্য আমেরিকার ইহা সাধারণ খাদ্য রূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। এই সকল দেশে আমরা কখন হুর্ভিক্ষের কথা শুনিতে পাই না, অথচ এ সকল দেশে অনাবৃষ্টি সর্ব্বদাই হইয়া থাকে। আমি এমন কোন কারণই জানি না, কেন এই গাছ ভারতবর্ষের যেখানে আব-শ্যক, সেইখানেই জন্মান হইবে না।”

“প্রথম বৎসরে মূলগুলি আহােরের জন্ত ব্যবহৃত হইতে পারে, এবং ডাল পালাগুলি (প্রত্যেক গাছ হইতে অন্তত ১০০ কলম পাওয়া যায়) অল্প কৃষককে লাগাইবার জন্ত দেওয়া যাইতে পারে। এক্ষেপে কয়েক বৎসরের মধ্যে যেখানে আবশ্যক, সকল স্থানেই এই গাছের আবাদ প্রচলিত করা যাইতে পারে।”

১৮৭৪ সালে ব্রেজিল হইতে ডাক্তার গানিং লর্ড ডার্বিকে যে পত্রখানি লেখেন, উহা হইতে কয়েক ছত্র নিয়ে উদ্ধৃত করিয়া দেওয়া গেল।

“ভারতবর্ষের প্রধান আহাের অন্ন, বৃষ্টি না হইলে অন্ন উৎপাদন চলে না। আমার মনের ভাব, আমার পরামর্শ, প্রত্যেক কৃষকের প্রত্যেক গৃহস্থের কাসাভা বা মানিয়োকা গাছ সংগৃহীত থাকুক। এই গাছের মূল চাউলানেরই সদৃশ, আলুর তায় মুখরোচক এবং ইহা অনেক বৎসর ধরিয়া জমির নিম্নে টাটকা অবস্থায়

পাকে। ইহা অধিক শীতে বা অধিক গরমে নষ্ট হয় না। উত্তর অক্ষরেখার ব্রিহত্তর যেক্রপ অবস্থান, দক্ষিণ রেখায় সাগ্নাকাপেরিণার ঠিক সেইরূপ অবস্থান। সাগ্নাকাপেরিণা কানভা-চাষের প্রধান আড্ডা। কিন্তু এই চাষ নানাপ্রকার মৃত্তিকায়, নানা স্থানে, সকল সময়ে সমান হয়। * * কলমগুলি তিন ইঞ্চি করিয়া কাটিতে হয়। কলম লাগান ব্যতীত ডাল-পালা গুলি জালানী কাষ্ট-রূপে ব্যবহারও করা যাইতে পারে। কলমগুলি সহজে এক স্থান হইতে অন্য স্থানে পাঠান যায়; কারণ এগুলি এত সরস যে, দুই তিন মাস রাখিলেও ইহার জীবন্ত থাকে। কলম লাগান অতি সহজ। যে-সে জমিতে কলম লাগান যাইতে পারে। কোমল বালুকাময় জমিই এই গাছের পক্ষে শ্রেষ্ঠ। * * একখানি কোদালী দ্বারা জমি পরিষ্কার করিয়া লইয়া দুই তিন হাত অন্তর দুই তিন ইঞ্চি গভীর এক একটী গর্ত করিয়া, কলমগুলি উহার মধ্যে দিয়া মৃত্তিকা ঢাকিয়া দিতে হয়। বৎসরের যে-সে মাসে কলম লাগান যাইতে পারে, কিন্তু শীতাবসানে কলম লাগানই প্রশস্ত। শীতকালে গাছের পাতা বরিতে আরম্ভ করে, এবং ডালগুলি পাকিতে থাকে।—ক্রমশঃ।
—ঐনিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায়।

বঙ্গদেশের জলতত্ত্ব ।

জল কেবল মনুষ্যের এবং জীব সমূহের জীবন নহে, ইহা উদ্ভিদের এবং অচেতন পদার্থ মাত্রেয়ই প্রাণ বলিয়া পরিগণিত। পাঠক মহাশয়দিগের মধ্যে বোধ হয় অনেকের একথা জানা নাই যে, শিলা বা শৈল অথবা ধাতুর খনি বা খরাজ * গুলিতে যদি বহুকাল পর্যন্ত সলিলের সংস্রব না থাকে, তাহা হইলে প্রস্তরের গুরুত্ব, পর্বতের স্থলত্ব, খনির উৎপাদিকা শক্তি এবং খরাজের প্রশস্ততা ক্রমে ক্রমে

কোমল ধাতুর প্রথম প্রসারণের আকরকে পারস্ত তাহার খরাজ বলে।

হ্রস্ব প্রাপ্ত হইয়া পরিণামে তাহাদের প্রয়োজনীয়তা হইতে তাহারা বঞ্চিত হয়। আমি বহুস্থানে দেখিয়াছি যে, বহুবর্ষকাল পর্যন্ত আকাশ হইতে বৃষ্টি পতিত না হওয়ায়, বড় বড় পর্বতের সৌন্দর্য, স্থলতা, গুরুত্ব, উৎপাদিকা শক্তি, পরিধি অথবা প্রশস্ততা বহু পরিমাণে সংক্ষিপ্ত হইয়া গিয়াছে। যাহা হউক, জলের প্রয়োজনীয়তা প্রত্যেক পদার্থেই সম্পূর্ণ ভাবে প্রত্যক্ষীভূত হয়। যাহারা কৃষিকার্য্য না করিয়া কেবল ব্যবসা করেন অথবা কারখানা চলাইয়া থাকেন, তাহাদের নিকটেও জল প্রতি পদে পদে প্রয়োজনীয় পদার্থ বলিয়া পরিগণিত হয়। তুলার কল, সুরকীর কল, ইটের কারখানা প্রভৃতি জল না হইলে একেবারেই চলে না। কিন্তু কৃষিকার্য্যে সর্বাপেক্ষা জলের অধিকতম প্রয়োজন। কৃষিকার্য্যে উন্নতি বিধান জল যতই যত্ন ও পরিশ্রম করা বাউক, জলের অত্যন্ত অভাব অথবা সম্পূর্ণ অভাব হইলে কৃষকের কার্য্য আদৌ চলিতে পারে না। কৃষকেরা সাধারণতঃ যে কয়েক প্রকার জল ব্যবহার করে তাহাকে আমরা চারিটি ভিন্ন ভিন্ন শব্দে অভিহিত করিতে পারি, তদাখ্য—আকাশজল বা বৃষ্টি; পর্বত-জল অর্থাৎ ঝরণা প্রভৃতি; মর্ত্তজল অর্থাৎ সরোবর দীর্ঘিকা, নদ, নদী, খাল, বিল, বিল প্রভৃতি; এবং পাতাল জল অর্থাৎ মৃত্তিকার নিম্ন হইতে আপনা হইতে ফোয়ারা (উৎস) আকারে যে জল নিঃসৃত হয় তাহাই পাতাল জল। কৃষিকার্য্য করিতে হইলে এই চারি প্রকার জলের তত্ত্ব সম্বন্ধে কিছু জ্ঞাততা লাভ করা নিতান্ত আবশ্যক। এতদ্ব্যতীত কৃত্রিম উপায়ে আর এক প্রকার জলের উৎপাদন হইতে পারে, তাহা এখানে নানা কারণে উল্লেখ করিব না। ডিনেমাইট (Dynamite) প্রয়োগে আকাশে কৃত্রিম মেঘ সৃষ্টি করিবার সম্ভ্রতি এক অভিনব উপায় উদ্ভাবিত হইয়াছে; প্রাচীন ঋষিরা মহাবজ্রের অনুষ্ঠান করিয়া রাশি রাশি ধূমের সাহায্যে কৃত্রিম মেঘ উৎপাদন করিতেন, ইহাও প্রাচীনকালের গ্রন্থাদিতে বিবৃত আছে; কিন্তু সে সকল কথার উপরে নির্ভর করিয়া কৃষিকার্য্য চলে না একে চলিতে পারে না,

ইহা এবং সত্য, সুতরাং বর্তমান প্রভাবে এই কৃত্রিম জলের বিবরণ উহা রাখা সঙ্গত বলিয়া বিবেচনা করি। ইউরোপীয় রণায়ণ শাস্ত্রে জলকে “কোমল” ও “কঠিন” (Hard water and Soft water) এই দুই নব সংজ্ঞার অভিহিত করা হইয়াছে, বর্তমান প্রবন্ধের সহিত এই দুই কথার সম্পর্ক না থাকায় আমি তাহারও উল্লেখ করিতে ইচ্ছা করি না।

প্রাচীন এবং নবীন জাতিদিগের শাস্ত্র সমূহ পর্যালোচনা করিলে আমরা স্পষ্টতঃ বুঝিতে পারি যে, কৃষিকার্যের জন্য উপরিউক্ত চারি প্রকার জলের মধ্যে “উৎসজল” (পাতালজল) সর্বাপেক্ষা প্রশস্ত। কিন্তু এই মহোপকারী জল প্রচুর পরিমাণে সর্বত্র প্রাপ্ত হওয়া যায় না; পরীক্ষা দ্বারা জানা গিয়াছে যে, অস্ত্রান্ত্র প্রকার জলের সঙ্গে তুলনা করিলে পাতাল জল কৃষির পক্ষে শ্রেষ্ঠতম পদার্থ; অল্প জলে ৫ মাসে যে কার্য হয়, পাতাল জলে ৫ সপ্তাহে তদ্রূপ কার্য হইয়া থাকে। বঙ্গদেশে ধানের চাষ সর্বাপেক্ষা অধিক, সুতরাং ঋতু চাষ সম্বন্ধে প্রোক্ত চারি প্রকার জলের দ্বারা কিরূপ উপকার প্রাপ্ত হওয়া যায় তাহা নিম্নে দেখান যাইতেছে।

(দৃষ্টান্ত।)

জল।	সময়।
আকাশ জল।	৫ মাস
পর্কিত জল।	৪ মাস
মর্ত্ত জল।	২ মাস
উৎস জল।	৫ সপ্তাহ

অর্থাৎ ফেব্রের শস্তে বা বপনকালে ৫ মাস মধ্যে আকাশ জলের (কৃষ্টির) দ্বারা যে পরিমাণে উপকার প্রাপ্ত হওয়া যায়, পর্কিত জলে ৪ মাস মধ্যে, মর্ত্ত জলে ২ মাস মধ্যে সেইরূপ উপকার পাওয়া যায়। উৎসজল সকল সময়ে এবং সকল স্থানে সুলভ নহে; পর্কিতের করণার জলও সকল দেশে মিলে না, সুতরাং মেঘের জল এবং মর্ত্তজলেরই উপর কৃষকেরা প্রধানতঃ আশা ও ভরসা স্থাপন করে। মেঘের জল (কৃষ্টি) সম্বন্ধে একথা বলা যাইতে পারে যে, কৃষকের প্রয়োজনীয়তা অনুসারে, সময় বিশেষে, কৃষ্টির প্রয়োজনীয়তার অনুরূপ

বা আধিক্য অনুভূত হয়, অর্থাৎ কোনও কৃষক তাহার নিজের স্বার্থানুসারে ভাদ্র মাসে জল চায়, কেহ বৈশাখে জল প্রার্থনা করে, কেহবা মাঘ বা ফাল্গুনে কৃষ্টির জল লাভায়িত হয়। শস্তের অবস্থা দেখিয়া কৃষ্টির প্রয়োজনীয়তা বা অপ্ৰয়োজনীয়তা অনুভূত হইয়া থাকে। কিন্তু তাহা হইলেও, জলতত্ত্ববিদ পাণ্ডিতেরা বৎসরান্তর্গত ব্যয়মাসের জলের উপকারিত্ব, অনুপকারিত্ব, শুদ্ধতা অশুদ্ধতা সম্বন্ধে আলোচনা করিয়া, বিশেষতঃ উদ্ভিদ বিজ্ঞানবিদ বিদুষবৃন্দের সাহিত একমত হইয়া, যে সকল প্রয়োজনীয় অভিমত অভিযুক্ত করিয়া গিয়াছেন, তাহা সুস্মারসুস্মররূপে বুঝিতে পারিলে, জানিতে পারি, সর্বৎসর মধ্যে মাঘ মাসের জল অথবা মাঘের তৃতীয় সপ্তাহ হইতে ফাল্গুনের দ্বিতীয় সপ্তাহ পর্যন্ত যে কৃষ্টি পতিত হয় তাহার জল বঙ্গের কৃষিকার্য্য পক্ষে সর্বাপেক্ষা প্রশস্ত ও উপকারী। মাঘের জলের পরে বৈশাখের এবং বৈশাখের পরে শ্রাবণের জল প্রশস্ত। অস্ত্রান্ত্র মাসের জল তুলনায় বা সমালোচনায় প্রায় সমতুল্য। কৃষিতত্ত্ববিদ পাণ্ডিতেরা বলেন উপরিউক্ত তিন মাসের জলে, কৃষিকার্য্যোপযোগী সমৃদ্ধ পদার্থ বর্তমান থাকে। তাহার কারণ জলকে অত্যন্ত উপকারী বলিয়া স্থির করতঃ লিখিয়া গিয়াছেন—

ঋতু রাজা আর পুণ্য দেশ।

যদি বর্ষে মাঘের শেষ ॥

সমৃদ্ধ ভারতের সহিত তুলনা করিলে বঙ্গদেশকে অত্যন্ত উর্বরা বলিয়া বোধ হয়; বাঙ্গালার সমৃদ্ধ

অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য!

বিলাতী সবজী-চাষ

OR

PRACTICAL GARDENING Part I.

৯ মঙ্গল ১১ শ্রী বি.এ. এক, আর, এচ, এস,

প্রণীত।

কপি, মালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে।

স্থান অপেক্ষা পূর্ববঙ্গে অধিকতর বৃষ্টি পতিত হয়।
বাখরগঞ্জ, নোয়াখালি, সন্দ্বীপ, চট্টগ্রাম প্রভৃতি কতি-
পয় স্থানে “জাঁশ মাটি” নামে একপ্রকার পাংলা
মৃত্তিকা দেখা যায়, উহার উপরে বৃষ্টি পতিত হইবা-
মাত্র উহা জমিকে সরস করিয়া দেয়; এই পাংলা
মাটির একরূপ শক্তি যে, একবার ইহাতে বৃষ্টি বা
অপর জল পতিত হইলে, অনেক দিন পর্য্যন্ত জল
না পাইলেও ইহা তরলত্ব সংরক্ষণ করিতে সমর্থ
হয়। “কালো তুলা মাটি” নামে আর এক প্রকার
মৃত্তিকা আছে, তাহাতে জল ঢালিয়া দিলে অথবা
তদুপরে মেঘের জল পতিত হইলে, বহুকাল পর্য্যন্ত
তাহার তরলত্ব থাকিয়া যায়, সুতরাং অনাবৃষ্টি বা
জলাভাব বশতঃ সেই জমির বিশেষ ক্ষতি হয় না।
ভারতবর্ষীয় গবর্ণমেন্টের কৃষি বিভাগের সর্বশ্রেষ্ঠ
অধ্যক্ষ মহাশয় লিখিয়াছেন “The black cotton
soil is noted for its power of retaining
moisture.” এই মাটিতে অল্প জলাপেক্ষা মেঘের
জল বিশেষ প্রশস্ত।

উপরে মর্ত্তজলের উল্লেখ করা গিয়াছে। আমরা
কুপ, পুকুর, দিঘী, নদ, নদী, খাল, বিল, ঝিল প্রভৃতি
হইতে মর্ত্তজল সংগ্রহ করিয়া থাকি। এখানে বলা
আবশ্যক, উপরিউক্ত সর্বপ্রকার জলাপেক্ষা, নদ বা
নদীর জল, বঙ্গদেশীয় কৃষিকার্য্যে সর্বাপেক্ষা প্রশস্ত।
নদ নদীর জল হইতে পুকুর বা খালের জলের একরূপ
ভিন্নতা কেন এবং কি জন্মই বা কৃষিকার্য্যে ইহাদের
ভারতম্য লক্ষিত হয় তাহার উল্লেখ করিতে গেলে
প্রবন্ধ সুদীর্ঘ হইবার সম্ভাবনা, এজন্য সে বিষয়ের
তর্ক বা বিচারে প্রবৃত্ত হইব না। ইহাও জানা
আবশ্যক যে, অযোধ্যা এবং উত্তর পশ্চিমাঞ্চলের
কৃষিকার্য্যে, নদ বা নদীর সলিল অপেক্ষা কূপের জল
অধিকতর প্রশস্ত। পদ্মাবে খালের জল, মাত্রাক্কে
পার্কতা জল, বোঝারে কূপের জল এবং রাজপুতানায়
খরণার জল, কৃষিকার্য্যে সর্বাপেক্ষা অধিকতম সহায়ক
বলিয়া প্রতীয়মান হইয়াছে। আমরা দেখিয়াছি,
সমগ্র ভারতবর্ষে কূপের জল কৃষিকার্য্যে যেক্রূপ উপ-
কারীতা দেখাইয়াছে, অল্প জলে তদ্রূপ উপকার দেখা

যায় মাই। মধ্যপ্রদেশ, মধ্যভারত এবং মুর্শিদাবাদ
বীরভূম, সাঁওতাল পরগণা, ও ছোটনাগপুর বিভাগে
মেঘের জল পতিত না হইলে শস্তাদি প্রায়ই রক্ষিত
হয় না। কৃষিবিদ পণ্ডিতেরা পূর্বে বিবেচনা করিতেন,
বোধ হয় ক্ষেত্রের গুণের ভিন্নতা অনুসারে এবশ্রকার
ঘটনা ঘটয়া থাকে, কিন্তু বহুবর্ষের পরীক্ষা, চিন্তা ও
আলোচনায় প্রবীণ ও প্রাজ্ঞ পুরুষেরা স্থির সিদ্ধান্ত
করিয়াছেন যে, ক্ষেত্রের গুণ ও দোষের অসমতা
ইহার অল্পতম সামান্য কারণ হইতে পারে, কিন্তু
প্রধানতঃ জলের গুণ ও দোষই ইহার প্রবল কারণ।
ইন্দারা (Reservoirs and tanks) কাটিয়া নানা
প্রকারের জল রক্ষা করিয়া বিশেষতঃ বৃষ্টির জলের
ইচ্ছা হিসাবে পরিমাণ করিয়া পণ্ডিতেরা দেখিয়াছেন
যে, জলতত্ত্ব সম্বন্ধে কিছু অভিজ্ঞতা না থাকিলে
“পাকা চাষা” হওয়া যায় মা। মহীমূরের সুবিখ্যাত
সুলকাড়ে (Sulakare) নামক কৃত্রিম হ্রদে সম্প্রতি
পণ্ডিতেরা জলের পরীক্ষা করিয়াছিলেন। ঐ হ্রদ
প্রায় ২০ ক্রোশ পরিধি সম্বলিত।

খালের (canal) মধ্যে গঙ্গানদীর সংযুক্ত খাল
সমূহ সর্বাপেক্ষা প্রধান। কথিত আছে, ১৩৫১
অব্দে ফেরোজ সাহ কৰ্জুক সর্বপ্রথমে খাল কাটার
সৃষ্টি হয়। ১৩২৮ অব্দে আলি মর্দানের দ্বারা যমুনা
খালের উদ্ভাবন হইয়াছিল। ১৮১৭ অব্দে ইংরাজ
সরকার সর্বপ্রথম খাল কাটা বিষয়ে মনোযোগ প্রদ-
র্শন করেন। এক্ষণে ভারতবর্ষে প্রায় ৫০,০০০
মাইল ব্যাপিয়া খালের সংযোগ আছে, ইহাতে
২২,০০০ মাইল পর্য্যন্ত চাষ হইতে পারে।

বঙ্গদেশে ইডেন খাল, উলুবেড়ি খাল, পাঁশকুড়া
খাল, সোনানদের খাল, মহানদী খাল প্রভৃতি প্রধান।
এই সকল খাল কৃষিকার্য্য পক্ষে খুব সহায়ক যটে
কিন্তু প্রজারা মানা কারণে করভারে প্রপীড়িত
থাকে। অমেক সময়ে টাকা প্রদান করিয়াও জল
পায় না। প্রজাদিগকে, রাজার সহিত প্রজার সম্বন্ধ,
জলের সহিত কৃষিকার্য্যের বৈজ্ঞানিক সম্বন্ধ, মেঘের
সহিত বায়ুর এবং বায়ুর সহিত জলের সম্বন্ধ, বিশেষতঃ
জলতত্ত্ব সম্বন্ধে জ্ঞান প্রদান কর, বর্তমান কালের

শিক্ষিত ব্যক্তিবৃন্দের অবশ্য কর্তব্য কর্ম। জল সিক-
নের সহজ ও সুলভ উপায় এবং জল প্রবেশ ও জল
নির্গমের সরল প্রথা প্রভৃতি বিষয়ে কৃষকদিগকে
অভিজ্ঞ করিয়া রাখিলে কৃষিকার্যের আশাতীত উন্নতি
হইতে পারে।—শ্রীধরানন্দ মহাতারতী।

বীজ ক্ষেত্র ।

পূর্বে গোপালন সম্বন্ধে কিঞ্চিৎ বলা হইয়াছে,
কিন্তু গোপালনের অঙ্গীভূত আরো অনেক বিষয়
আছে, তাহা বিস্তৃত ভাবে সাধারণকে বুঝাইতে গেলে
অনেক কথা বলিতে হয়, সুতরাং তত কথা না বলিয়া
সংক্ষেপে আর একটুকু কথা, সহনয় ব্যক্তিগণকে
বলিয়া, ধরালু গবর্ণমেন্ট সমীপে, নিরীহ গবাদির
উন্নতিকল্পে মাত্র গণনার আয়, প্রতি দশ বৎসর
অন্তর (Cattle Census), প্রতি গৃহস্থের নিকট
হইতে ইহাদেরও মোটামোটি একটি তালিকা লইলেই
মোট পশু সমষ্টির হ্রাস বৃদ্ধি বুঝিতে পারা যাইবে।
ইহাতে কিছুমাত্র খরচা নাই। অত্র আদম সুনারীর
কাগজের ফারমের শেষে, কেবলমাত্র দুই তিনটি
(column) ঘর বাড়াইয়া দিলেই চলিতে পারিবে।
গৃহপালিত পশুর কষ্ট নিবারণ জ্ঞাত, সরকার বাহাদুর
অনেক বৃত্ত করিতেছেন। সদ্যাজাত দুগ্ধবতী গাভীর
বৎসকে বিক্রয় করিয়া, গোয়ালারা ‘ফুকা’ দিয়া ছপ
দোহন করে, তাহাতেও অনেক সময় অনেকে রাজ-
দ্বারে দণ্ডিত হয়, ইহাও সংবাদ পত্রে দেখিতে পাওয়া
যায়, কিন্তু আমাদের জায়গান গবর্ণমেন্ট যদি এমন
কোন একটা অকাটা নিয়ম করিয়া দেন যে, কেহই
কোন কচি গো-বৎস বিক্রয় করিতে পারিবে না এবং
প্রসবের তারিখ হইতে ২০২২ দিন কাল বা একটি
নির্দিষ্ট কাল উত্তীর্ণ না হইলে, গাভীর দুগ্ধ দোহন
করিবে না। ইহাতে বাছুর বড় ও সবল হইয়া অনে-

কটা গোবংশের শ্রীবৃদ্ধি হইবে ও বিত্তহীন দুগ্ধ পান
করিতে পাওয়া যাইবে। ইহার বৎসরান্তে একটি মাত্র
বাছুর প্রসব করে, এমন অবস্থায় যদি বাছুর হইলেই
তাহা বিক্রিত হয়, তাহা হইলে, আর কত কাল গো-
বৎস টিকিবে? আজকাল পরীগ্রামে আদৌ দুগ্ধ মিলেনা
বলিলেও চলে, এখনও সাঁওতাল প্রভৃতি জাতি
মধ্যে, কোন একটি বেশী অবধারিত দিন পর্যন্ত দুগ্ধ
দোহন করা নিষেধ আছে, শুনিতে পাওয়া যায়। ইহার
মূল উদ্দেশ্য এই বোধ হয়, যে একটু অধিক দিন না
হইলে, দুগ্ধে তাদৃশ পনির ও শর্করার অংশ পূর্ণতা
প্রাপ্ত হয় না, তদনুসারেই এই প্রথা চলিয়া আসি-
তেছে। সুতরাং সে দুগ্ধে অপকার বৈ উপকার কৈ?
গৃহপালিত গবাদি সম্বন্ধে আরো অনেক বলিবার ছিল,
কিন্তু পত্রান্তরের সম্পাদক তদ্বিষয় পূরণ করিয়া
দিয়াছেন, অতএব এই স্থলেই ইহার উপসংহার করা
গেল।

২। এক্ষণে আমাদের দেশীয় বীজ ক্ষেত্র প্রস্তুত
ও বীজ রক্ষণ সম্বন্ধে কিঞ্চিৎ বলিব। কৃষিকার্যের
যতগুলি সুযোগ সুবিধা হইলে, চাষের কাজ ভাল
চলিয়া, অধিক ফসল উৎপন্ন হইতে পারে তাহার
অধিকাংশ বিষয়ই এদেশের পক্ষে অন্তরায় ঘটয়াছে।
প্রধান বিষয়, গো মহিষের অভাব ও ভ্রমূল্যতা, তাহা
পূর্বেই বলা হইয়াছে। পূর্বে লোকের ২০ টাকা

**A grand opportunity to Amateur Gardeners !
REDUCED PRICE !**

THE GARDENING CIRCULAR.

Containing most useful Notes and Articles on
Agriculture and Gardening.
Spoken of highly by the Press.

SAMPLE COPY FREE.

**Vol. I & vol. II complete, Re. 1-4 each.
Neatly bound Re. 1-12 each.**

Address—

**MANAGER,
THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION.**

হইলে, এক বোড়া চাষের গরু হইত, এখন তাহার দ্বিগুণ। লাঙ্গল ছোট, আবহমান কাল হইতে বেক্রপ ভাবে 'বীজ ক্ষেত্র' ও রক্ষণের প্রণালী চলিয়া আসিতেছে, তাহার কন্ঠিন কালেও কোন সংস্কার হয় নাই কিন্তু আজ কালকার উলটা পালটা কালের গতি অনুসারে তাহার যথাসম্ভব সংস্কার না হইলে, হয়তো, কোন কোন ফসলের আর কিছুকাল পরেই ধ্বংস হইয়া যাইবে, বীজ পর্য্যন্তও খুঁজিয়া পাওয়া যাইবে না। যথা অনেক জাতীয় মিহি ধান ভাল হয় না, সরিষায় তেল কম জন্মে, তুলার বীজ ভাল নয়, তিলও, ঐরূপ। চিনা শস্ত প্রায় নাই, ইত্যাদি। কিন্তু অতীত দুঃখের বিষয় এই যে, আজ কাল, অনেকেই দেশ কালের অবস্থা অনেকটা বুঝিতে পারিতেছেন, এবং নূতন কোন বিষয়ের প্রতিষ্ঠা না করিলে যে, আর চলেনা, তাহাও লেখনী মুখে প্রকাশ করিতেছেন, কিন্তু হয়তো কাজের বেলা, তাহা বিস্মৃতিতে পর্য্যবসিত হইতেছে অথবা আসল কথা ছাড়িয়া চলিয়া যাইতেছেন। এ বিষয় "মহাজন বন্ধু" ও "কৃষক" নামক দুইখানি মাসিক পত্রকেই যথাসম্ভব তথ্যানুসন্ধান করিতে দেখা যায়, এতদ্ব্যতীত কোন কোন সাপ্তাহিক পত্রও কতককতক বিশেষ প্রয়োজনীয় বিষয় দেখিতে পাওয়া যায়। কিন্তু বর্তমান ভারতের লোক সংখ্যা-অনুসারে কাজ করে সে কয় জন? বর্তমান ভারতের পক্ষে সমগ্র কৃষি, শিল্প ও বাণিজ্যের সম্পূর্ণ বিস্তার ভিন্ন কোন মতেই মানুষের আর উপায় নাই। যে কথাগুলি বলা যাইতেছে, ইহা বলিতে অতি সহজ বটে, কিন্তু কাজ অতি কঠিন, এই কথাগুলি কার্যে পরিণত করিতে গেলে, তাহার মূলে প্রচুর অর্থের প্রয়োজন, অনেকেই বলিবেন, সে অর্থ কৈ? 'অভাব' বুঝিলেই সে অর্থ, আপনা হইতেই জুটিতে পারে। পাশ্চাত্য জাতি, এবং দেশের সহিত, আমাদের দেশের তুলনা করিয়া দেখিলে, ঠিক তাহার বিপরীত বোধ

হইবে। পাশ্চাত্য জাতিরা দেশের অভাবকে, নিজের 'অভাব' মনে করিয়া, তাহা দূর করিবার জন্য প্রাণপণে চেষ্টা করেন। আর আমরা স্বক, নিজের 'অভাব' টুকুই 'অভাব' মনে করিয়া, তাহা নিবারণের প্রয়াস পাই। অনেকে আবার সেগুণেও বঞ্চিত, তীর্হাদের পক্ষে অদৃষ্ট এবং উদাসীনতাই একমাত্র সম্বল। এই সম্বন্ধে "আহম্মদাবাদ" শিল্প প্রদর্শনী ক্ষেত্রে বরদার গুই কোয়ারের বক্তৃতা, আমাদের ভূতপূর্ব আসামের চীফ কমিশনার মিঃ কটন মহোদয়ের লিভারপুর্ন নগরে ভারতীয়, "ভূভিক্ষ সমিতির" উদ্যোগে, "ভারতীয় অর্থ নীতি সমস্তার" বিষয় পাঠ, "নেপাল গবর্ণমেন্ট রাজ্যের খনিজ সমূহের উদ্ধারসাধনে মনোযোগী হইয়া, শ্রীযুক্ত বাবুরমাকান্ত রায় মহাশয়কে জাপান হইতে স্বরাজ্যে আনাইবার জন্য বিশেষ চেষ্টার কথা পড়িলে," স্বতঃই তো বুঝিতে পারা যায় যে, সকলেই সমান অভাব বুঝিয়া, নিজ নিজ অভাব মোচনের চেষ্টায় ব্যস্ত হইয়া পড়িয়াছেন, আর নূতন নূতন অর্থাগমের চেষ্টা করিতেছেন, তাই বলিতেছিলাম, 'অভাব' বুঝিলেই অর্থ আপনা হইতে জুটিতে পারে !!

৩। বীজক্ষেত্রের সহিত, সাক্ষাৎসম্বন্ধে আমাদের দেশের জমীদার ও কৃষকগণই স্বার্থবান, আর দূরত্ব সম্বন্ধে গবর্ণমেন্ট ও সাধারণ লোক। কিন্তু নিরপেক্ষ ভাবে বলিতে গেলে, একা গবর্ণমেন্ট কি করিবেন? সরকার বাহাদুর অবশ্য সকল বিষয়ের মেরুদণ্ড স্বরূপ বটে, কিন্তু আমাদের প্রয়োজন, আমরা কার্যমনো-বাক্যে চেষ্টা বন্ধ করিলে, গবর্ণমেন্ট অবশ্যই তাহা মোচনের উপায় করিবেন। আমাদের দেশীয় ভূ-স্বামীগণ চির প্রথাানুসারে প্রজার নিকট হইতে পাওনা খাজানা আদায় করিয়া লইয়াই ক্ষান্ত হন। জমির উৎকর্ষ, চাষের সুপ্রথা, বীজের সংস্কার, অজন্মাবশতঃ ফসল হানীর কারণ নির্দেশ ও প্রতিকার চেষ্টা, কিংবা কোন নূতন কৃষি-উদ্ভাবনের ভার, সেই কৃষকের উপর

ভ্রান্ত আছে। সুতরাং নিরক্ষর কৃষক ভবিষ্যে যাহা করিবে তাহা সকলেই বুঝিতে পারিতেছেন!! এই ভারতে পূর্বকালে রাজারা স্বয়ং গোপালন ও কৃষি কার্যের প্রথা দিগকে শিক্ষা দিতেন, তদনুসারে সমুদায় দেশ চালিত হইত, তাহার জাজ্জল্যমান দৃষ্টান্ত স্বয়ং শ্রীকৃষ্ণ, রাজর্ষিজনক, বিরাট ইত্যাদি। আজকাল পাশ্চাত্য রাজাদিগকে, তাহার কোন কোন অংশ করিতে শুনা যাইতেছে। আমাদের ভূ-স্বামী মহাশয়গণ প্রজা শিক্ষাকে ঘৃণা করিয়া কেবলমাত্র বিলাসিতাকেই আশ্রয় দিয়াছেন!!! বিশেষতঃ এদেশীয় কৃষক আত্মজাতিক কৃষিই করিতে জানে ও ভাল বাসে, বহির্জাতিক কৃষি, এমন কি, ভিন্ন জেলার কৃষিও করিতে চাহে না, সুতরাং কি সহজ উপায়ে ইহার উন্নতি ও সংস্কার পরিবর্তিত হইবে, তাহা বলা বড়ই কঠিন। পাশ্চাত্য রাজারা অগ্রে কৃষির উৎকৃষ্ট পদ্ধি প্রদর্শন, এবং যথোচিত সাহায্য করিতে মুক্ত-হস্ত হন, তদনুসারে কৃষক শ্রেণী নানাভাবে নূতন চাষে প্রবৃত্ত হয়, আর সমুদায় দেশের শস্য ও ধন বৃদ্ধিসহ শ্রীবৃদ্ধি হইয়া উঠে। আমাদের দেশের গবর্ণমেন্ট স্বতঃই প্রবৃত্ত হইয়া উদ্যোগী হইলেও, আমরা কিন্তু সেই ‘একটানা বেগে’ চলিতেছি। তবে আজকাল সমগ্র ভারতের দুই চারি জনকে একটু গা নাড়িতে দেখিতে পাওয়া যাইতেছে বটে, গবর্ণমেন্ট প্রবর্তিত শিবপুর কৃষিক্ষেত্রে, হাতোয়া, বর্দ্ধমান, প্রভৃতি আদর্শ-ক্ষেত্রের পরীক্ষিত ফলপ্রসূ ফসলগুলির নমুনা লইয়া, কয়জন জমিদার বা কৃষক নূতন নূতন কাজ করিতে আরম্ভ করিয়াছেন?

৪। পাশ্চাত্য জাতিরা নিজ নিজ দেশের একটা একটা প্রয়োজনীয় বিষয় লইয়া, তাহারই উন্নতি জন্ত ব্যস্ত থাকেন, সুতরাং তাহারই চাষ, তাহা হইতেই শিল্প প্রস্তুত, তাহারই বানিজ্য বিস্তার, অগত্যা তাহাই অবলম্বনীয় বিষয় হইয়া দাঁড়ায় বলি-

য়াই এতদূর অগ্রগামী হইয়াছেন। এক্ষণে, দৃষ্টান্তস্বরূপ আমেরিকার ল্যাণ্ডেথ, আর বিলাতের সটন্ এণ্ড সনকে দেখান যায়। সুসৌরী পাহাড়ে আর নীলগিরি পর্বতে কোন কোন ‘বীজোৎপাদক’ সাহেব দল, বীজের কাজে আছেন। সাহারানপুর, লক্ষৌ প্রভৃতি স্থানে সরকারি বীজক্ষেত্র আছে কিন্তু সমগ্র ভারতের তুলনায় তাহা কিছুই নয় বলিলেই হয়। আমাদের দেশে পৃথক ‘বীজক্ষেত্র’ নাই। কৃষকেরা চিরকাল একই শস্য একই ক্ষেত্রে বপন ও রোপণ করিয়া, তাহাই আগামী বৎসরের জন্ত বীজরূপে রাখিয়া দেয়, এই কারণেই অনেক শতের দিন দিন অবনতি হইয়া পড়িতেছে, বিশেষতঃ এদেশে অধিকাংশ স্থানে জমিতে সার দেওয়া ও জল সেচনের প্রথা আদৌ নাই। মনে করুন, পাঁচ বৎসর পূর্বে একখানি অলোচ্চ ধরণের জমিতে “রাধুন্দী পাগল ও বাতাসা ভোগ ধান” হইত, কোন নৈসর্গিক কারণে পাঁচ বৎসর পরে ঐ জমি খানি কিঞ্চিৎ নিম্ন বা উচ্চ হইয়া পড়িয়াছে, উহাতে এখন কি করা উচিত? অথচ ঐ ক্ষেত্রে খানিতে কৃষকের বংশানুক্রমে সেই জাতীয় ধান রোপণ করা হইতেছে। ঐ প্রকার জমিতে কি ঐ জাতীয় ধান আর হইতে পারে? ইহা বিচারপূর্বক ব্যবস্থা করা উচিত কাহার? পাশ্চাত্য দেশে ভূ-স্বামী নিজে এই কাজের চূড়ান্ত মীমাংসা করিয়া

রেশম-বিজ্ঞান ।

শ্রীযুক্ত এন্, জি, মুখোপাধ্যায় M.A., M.R.A.S., প্রণীত

(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ)

রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়। ইহা সচিৎ।

মূল্য ১৯০০র স্থানে ১ টাকা মাত্র।

ভিঃ পিঃ কমিশন ও পোষ্টেজ সহ ১।০ পাঁচ টাকা।

থাকেন। আমাদের দেশে রাজা, জমিদার, পত্তনিদার প্রভৃতি উচ্চ ও মধ্য সম্বাদিকারীগণ অনায়াসে তাঁহাদের মফঃস্বলই প্রধান প্রধান কৰ্মচারীদিগের দ্বারা নিজ নিজ জমিদারীর অধীন খাশ খামার বা জেরাএক জমির মধ্যে, দুই একটি স্থানে কেন্দ্র করিয়া, সেই জমি গুলিতে, যথা যোগ্য সার প্রদান ও চাষ আবাদ করাইয়া, বিভিন্ন দেশ জাত বহু প্রকার উৎকৃষ্ট উৎকৃষ্ট ধান, পাট, আক, তিল, সরিষা ইত্যাদির তেজস্কর ও টাটকা বীজ আনাওয়া, তাহাদের বীজ, নিজ নিজ জমিদারীতে প্রজাদের মধ্যে, বিতরণ, বিক্রয়, প্রভৃতি ভাবে ব্যবহার করিলে, ক্রমে দেশের পূর্বসংস্কার পরিবর্তিত হইতে পারে। অত্র দেশ হইতে গো, মহিষ আনাওয়া যেমন গবাদির উন্নতি করিতে হয়, তেমনি অত্র দেশ হইতে আনীত ভাল বীজ হইতে ফসলের ভবিষ্যত বীজেরও উন্নতির আশা করা যায়। বাদসাহী আমলের জমিদারী রাখিলে, আর এখন চলে না। আর ঐ উৎপন্ন বীজ উদ্ভূত হইলে, অত্র প্রজারাও দেখাদেখি অধিক মূল্য দিয়াও খরিদ করিতে পারে, সাধারণতঃ এদেশের প্রজারা বীজ শস্তাদি দ্বিগুণ মূল্য দিয়াই খরিদ করিয়া থাকে। ইহার দ্বারা নিজের এবং অত্র জমিদারের প্রজারাও সংস্কৃত হইতে পারিবে। ভূস্বামীরও একটা “বীজ ক্ষেত্র” হইতে নূতন আর দাঁড়াইবে। প্রতি বৎসর নূতন বীজের দ্বারা বেশ তেজস্কর ফল উৎপন্ন হইতে পারিবে। ইহাতে এই ফল দাঁড়াইবে যে, শস্তের গুণ, পরিমাণ, শরীর পোষণ কারী শক্তি, অধিক হইবে, আর ভূবীর অংশ (চিটা বা আগড়া) এককালীন কম হইয়া যাইতে থাকিবে। বর্তমান অবস্থার লোকে, খোরাকী শস্ত হইতে “বীজ-শস্ত” বিক্রয় করে, সে প্রথা ক্রমে লোপ পাইবে। “বীজ শস্তকে” বিবেচনামত অধিক পরিমাণ জলে, অল্প পরিমাণ তুঁতে গুলিয়া সেই জলে ধুইয়া শুকাইয়া, airtight) বায়ুবদ্ধভাবে রাখিতে হইবে, ইহাতে

বীজের শক্তি বৃদ্ধি হইয়া কীটাদির উপদ্রব হইতে অনেক রক্ষা হইতে পারিবে। এই ভাবে ধীরে ধীরে নূতন নূতন শস্ত ও শাক সবজীর বীজের আবাদ করতঃ প্রত্যেক ধনী জমিদার দ্বারা, সমগ্র দেশ সুশিক্ষিত হইতে পারিবে। এদেশের লোকের আর একটি কুসংস্কার আছে যে, কোন এক জাতীয় নূতন শস্ত বা সবজী অত্র দেশে জন্মায় না, সেটা কেবল অনেকটা অদূর দর্শিতার ফল এবং প্রকৃতির প্রকৃত অবস্থা ভালরূপ বুঝিতে না পারা। যথা:—বালাম ধান, বাথর গজ জেলায় ভাল জন্মায়, গোল আলু, কপি, হিমপ্রধান দেশেই ভাল হয়, যদি ইহাই প্রকৃত কারণ হইত, তাহা হইলে, কি করিয়া আজকাল সেই উৎকৃষ্ট বালাম ধান, ২৪ পরগণায় কোন কোন স্থানে প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হইতেছে, আর আমেরিকার ফুল ও বাধাকপি, পাটনা, কলিকাতার চারিদিকে বৃহদাকার ধারণ করিয়া, প্রচুর ফল প্রদান করিতেছে? তাহা কখনই হইতে পারে না। ইহা কেবল মৃত্তিকার গুণ, আবহাওয়ার অবস্থা এবং বিচক্ষণতা ও তদ্বিরের দ্বারাই হইতে পারে। যে “বীজ ক্ষেত্রের” বিষয় লিখিত হইল, ইহা প্রতি বৎসর জমির অবস্থা বৃদ্ধিয়া, নূতন করিয়া জমিদার মহাশয়দিগের তত্ত্বাবধানেই করিতে হইবে। কৃষকের হাতে ছাড়িয়া দিলে, চলিবে না, তবে এখনও ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জমিদার অনেক আছেন, যাঁহাদিগের দ্বারা হওয়া সম্ভব কম। ইহাতে পথ প্রদর্শক, এদেশের লক্ষপ্রতিষ্ঠ জমিদার

কৃষিকবিদ শ্রীযুক্ত প্রবোধচন্দ্র দে প্রণীত

কৃষি গ্রন্থাবলী।

- ১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১। (২) সবজীবাগ ১০ (৩) ফলকর ১০ (৪) মালঞ্চ ১। (৫) Treatise on mango ১। (৬) Potato culture ১০।

(কৃষক অফিসে পাওয়া যায়।)

মহাশয়দিগেরই মনাকষ্ট হইলে, ক্ষুদ্র লেখনী পরিচালনাকে স্বার্থকজ্ঞান করিব।—ইউ, এন, রায়, চৌধুরী।

অত্রের আকর ।

ঈশ্বদেশের অনেক স্থানে ভাল অত্রের খনি আছে। অত্রের আদর দিন দিন বাড়িতেছে। অত্রের নানা প্রকার উপকারিতা লোক যখন বুঝিতে পারিতেছে এবং বেশী বেশী অত্রের দরকার হইয়াছে সুতরাং বোধ হয় শীঘ্রই অত্রের খনির আয় বেশী হওয়ার সম্ভাবনা। এতকাল বৃহৎ ও বেদাগ স্বচ্ছ অত্র ভিন্ন অত্র অত্রের কোন প্রয়োজন হইত না, সুতরাং অত্রের পরিমাণ অত্রের আবশ্যক হইত না সেই জন্য অত্রের খনির আয় বড় বেশী ছিল না।

অত্রের এক বিশেষ গুণ এই যে, ইহার মত তাপ নির্বীরক পদার্থ কমই আছে। জলন্ত আগুনের নিকট রাখিলেও ক্ষুদ্র শীঘ্র উত্তপ্ত হয় না। ইহা উত্তাপে অরিক্ত থাকে অর্থাৎ তাপে বিস্তৃত বা শীতে সঙ্কুচিত হয় না। কোন বাষ্পের দ্বারা ইহার গুণের ব্যত্যয় হয় না। এই সকল গুণসম্পন্ন আর কোন পদার্থ সচরাচর দেখিতে পাওয়া যায় না। ভারতবর্ষ ভিন্ন পৃথিবীর আর কোথাও এমন বিস্তৃত অত্রের খনিও নাই। সুতরাং অত্রের ব্যবসারে ভারতবাসীরই লাভবান হইবার বিশেষ সম্ভাবনা।

অত্র গ্যাসের উত্তন ও কারখানার চুল্লীর তাপ নিবারণের জন্য যথেষ্ট ব্যবহৃত হইয়া থাকে। বড় অত্রই এই সকল কার্যে ব্যবহৃত হইত। বিবাহে খাস গেলাস ও সামান্য খেলনার কার্য ভিন্ন অত্র-ব্যতির কোন খুলা ছিল না। অত্র দিন হইল, অত্র-খণ্ড ও অত্রচূর্ণ বৈজ্ঞাতিক যন্ত্র ও সর্বপ্রকার কলের

উত্তন আচ্ছাদনে ব্যবহৃত হইতেছে। অত্রচূর্ণ দ্বারা রং কলাইয়া এক্ষণে এঞ্জিনের বয়লার প্রভৃতিতে দেওয়া হইতেছে। একরূপ করিলে ভিতরের উত্তাপ বাহিরে পহুঁছিতে পারে না।

এক্ষণে গুদাম প্রভৃতি নানা প্রকার টিনের ঘর নির্মিত হইতেছে। কিন্তু উষ্ণপ্রধান দেশে টিনের ঘর যেরূপ উত্তপ্ত হইয়া থাকে, তাহাতে দিনের বেলায় তাহার ভিতর থাকা ক্লেশসাধ্য হইয়া উঠে। টিনের নিচে যদি অত্র বা অত্র মিশ্রিত রন্ধের প্রলেপ দেওয়া যায়, তবে ঘর বেশ শুল্লীতল থাকে। অত্র পোকা ধরে না, অতএব যদ্বি গুদাম ঘরের দেওয়ালে অত্রের প্রলেপ দেওয়া যায় তাহা হইলে বোধ হয় উই পোকের হাত হইতে নিষ্কৃতি পাওয়া যাইতে পারে। অত্র জলে শীঘ্র নষ্ট হয় না। পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে যে, খোলার ঘরের নীচে অত্রের ছাদ করা যায়, তবে বাহিরের উত্তাপ অপেক্ষা ঘরের উত্তাপ ১৫ ডিগ্রি কম হইয়া থাকে। টিনের ঘরের টিনের নিচে আস্তরণ দেওয়া যায়, তবে গ্রীষ্মকালে ঘর শুল্লীতল ও শীতকালে উষ্ণ থাকিবে।

সম্ভবতঃ অত্রের আদর ক্রমে বৃদ্ধি হইবে। উত্তাপ নিবারণের জন্য ইংরাজেরা শোলার টুপি ব্যবহার করেন। শুনা যায় শোলার টুপির মধ্যে অত্রের আস্তরণ ব্যবহার করা হইতেছে।

এখন চারিদিকে বৈজ্ঞাতিক যন্ত্র প্রচলিত হইতেছে। যেখানে বাষ্পীয় যন্ত্র, যেখানে বৈজ্ঞাতিক যন্ত্র, সেখানেই অত্রের আবশ্যক। সুতরাং অত্রের কাটুতি ক্রমে অত্যন্ত বৃদ্ধি হইবে।

আমাদের দেশের লোকের দীর্ঘমুত্রতা বশতঃ সম্ভবতঃ অত্রের খনিগুলি শীঘ্রই বিদেশীয় বণিকদিগের হস্তগত হইবে। আর আমরা বিশ্বয় বিক্ষারিত নৈত্রে চাহিয়া থাকিব।

পশুর বংশোন্নতি ।

বৃষ নির্বাচন ।

(২)

গাভী ও ষণ্ড এক স্থানীয় ইওয়া স্পৃহণীয় । কারণ উভয়েই এক প্রকার আবহাওয়ায় এক প্রকার আহার পানে অভ্যস্ত হওয়ায় তৎপন্ন বংশ স্থানীয় আবহাওয়া সহিতে সমর্থ হইবে, স্থানীয় গাছ গাছড়া ও তৃণ জঙ্গলাদি আহার করিয়া পরিপুষ্ট হইবে, এবং তদ্ব্যতীত জলও তাহার অমূল্য হইবে, ইহা সহজেই আশা করা যাইতে পারে । স্ত্রী ও পুংপশু উভয়েই এক স্থানের না হইলে, তৎপন্ন বংশের স্বভাব ও প্রকৃতি বিভিন্ন হইয়া পড়ে । কোন কোন ধনী লোকের সংসারে উত্তর পশ্চিম প্রদেশের বা পঞ্জাব অঞ্চলের কিংবা বিলাতী বৃহদাকার গাভী বা ষণ্ড দেখা গিয়া থাকে । বাঙ্গালা বা আসাম প্রদেশের অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্র জাতীয় গোরুদিগের গর্ভে উল্লিখিত দেশসমূহের পশুর দ্বারা সঙ্কর পশু উৎপন্ন করিলে, অনেক সময়ে ক্ষতি হইবার আশঙ্কা করা যায় । বাঙ্গালা বা আসামের গরু যেনন আকারে ছোট, তাহার জরায়ু প্রভৃতিও সেইরূপ সঙ্কীর্ণ থাকে । এত-
 . স্নিগ্ধ বৃহজ্জাতীয় ষণ্ডের ঔরসজাত বংশকে ক্ষুদ্র গাভীর জরায়ু মধ্যে সমুচিত হইয়া থাকিতে হয়, তাহাতে বংশ নিকলাঙ্গ হইয়া যাইতে পারে ।

এই প্রসঙ্গে গাভীর প্রসব বেদনার কথাও বিবেচ্য । এই ঘটনার অনেকস্থলে গাভী সন্তান প্রসব করিতে না পারিয়া মরিয়া যায় । এ সকল ত পরের কথা । ক্ষুদ্র গাভীর জন্ত বৃহৎ ষণ্ড নির্বাচন করায় গাভী ষণ্ডের ভার সহ করিতে না পারিয়া ভূতলশায়ী হইয়া পড়িতেও দেখা গিয়াছে । আবার

অনেকস্থলে বৃহৎ ষণ্ড নিকটস্থ হইলে, গাভী ভীত হয় এবং পলায়ন করিবার চেষ্টা করে । একরূপ স্থানে জ্বরদগ্ধি করিয়া বংশ নিশ্চিত হাড়কাঠে গাভীকে আবদ্ধ করিয়া ছোড় দেওয়ান নিতান্ত গর্হিত কার্য্য । আর এক কথা এই যে, গাভীর ভীত বা শঙ্কিতাবস্থায় গর্ভ সঞ্চারিত হইলে, তদগর্ভজাত বংশ প্রসূরতাবিহীন হইবে,—ইহা নিশ্চিত । গাভীর ভীতি অমূল্যক প্রতিপন্ন করিবার আবশ্যকতা হইলে, আনীত ষণ্ডকে গাভীর নিকটে বা সঙ্গে ছই এক দিবস থাকিতে দিলে মন্দ হয় না । এইরূপে গর্ভ সঞ্চারিত হইলে কোন কথাই নাই, কিন্তু যদি তাহাতেও গাভী ষণ্ডের নিকটবর্তী হইতে ভীত হয়, তবে গাভীকে সেই ষণ্ডের নিকট হইতে স্থানান্তর করাই উচিত ।

পূর্বেই বলিয়াছি, গাভীগণ প্রতি তিন সপ্তাহ অন্তর ঋতুমতী হয় । তাহাদের প্রত্যেক ঋতুকাল এক দিন হইতে তিন দিন ব্যাপী । এই সময়ের মধ্যেই ষণ্ড যদি গাভীর মনোমত না হয়, তবে পর-বর্তী ঋতুকালে উহাকে অপর ষণ্ডের অধীন করিতে হইবে । গবী দীর ও মধুরগতি হইলে তাহাকে সুলক্ষণা বলা যায়, কিন্তু বুয়ের পক্ষে তাহা সঙ্গুণ নহে । শারীরিক গঠন-সম্বন্ধে গাভীর যে যে লক্ষণ থাকা আবশ্যক, বুয়ের পক্ষেও তাহা সুলক্ষণ বলিয়া জানিতে হইবে, কিন্তু স্ত্রী ও পুরুষ ভেদে শারীরিক গঠন, ও প্রাকৃতিক বিভিন্নতা অবশ্য থাকিবে । বুয়ের স্বক্স সমুচ্চ হওয়া অত্যন্ত সুলক্ষণ ।

গর্ভাধান কবিবার জন্ত যে সমুদায় বুয রক্ষিত হয়, তাহাদিগকে বিশেষ ভাবে লালন পালন করিতে হয় । বুয সর্বদা পালের বা দলের মধ্যে থাকিলে অপরিমিত ইন্দ্রিয়-দোষ হেতু হ্রাস হইয়া পড়ে । তৎপন্ন বংশ তেমন ভাল না হইবার কথা । এই কারণে উহাকে যথেষ্টাচার করিতে না দিয়া একটুটা নির্দিষ্ট নিয়মে পরিচালিত করা উচিত । বৎসর মধ্যে ৫০ হইতে

৩০টি অর্থাৎ প্রতিমাসে গড়ে পাঁচটির অধিক গাভীকে উহার নিকট আনয়ন করা কোন মতে কর্তব্য নহে। গরু ও বৃষ নিরন্তর একত্র থাকিলে কোন কোন গাভীর অকালে ঋতুগতী হইবার সম্ভাবনা। অকাল-ঋতুতে গর্ভাধান হইলে গর্ভচ্যুতি ঘটয়া থাকে। অতএব বৃষকে স্বতন্ত্রভাবে স্বতন্ত্রস্থানে রাখিতে পারিলে ভাল হয়।

আর এক কথা, উৎকৃষ্ট বাহুর উৎপন্ন করিবার জন্ত ইহা সর্বদা লক্ষ্য রাখিতে হইবে যে, নিকৃষ্ট, ক্ষীণ, ক্লম, গাভীকে আদৌ গর্ভধারণ করিতে দেওয়া উচিত নহে। কারণ ইহাতে আশানুরূপ বংশ উৎপন্ন হয় না, পরন্তু নিকৃষ্ট গোষ্ঠের বংশ বৃদ্ধি হয় ও বৃষের বলক্ষয় হয় মাত্র। গো-বংশের উন্নতি করিতে হইবে বলিয়া, যে সে গাভীকে ভাল জাতীয় বৃষের অধীন করা ভাল নহে। ইহাতে ভাবী বংশ কিছু ভাল হইতে পারে, কিন্তু সে বংশকে আশানুরূপ করিতে অনেক সময় লাগে। এজন্ত আনাদিগের মতে অকর্মণ্য, ক্লম, ক্লম গরুকে ভাল জাতীয় বৃষের নিকটস্থ করা উচিত নহে। যে সকল সহরে ধর্ম্মের-বাঁড় আছে, তথায় গাভীকে পাল দেখাইবার কোন অসুবিধা নাই। ধর্ম্মের বাঁড়ের অভাবে মিউনিসিপ্যাল-বাঁড় ব্যবহায্য। ধর্ম্মের বাঁড় সাধারণতঃ স্বাধীন ভাবে বিচরণ করিয়া থাকে, আবার অনেকে পুণ্য সঞ্চাতিলাষে ইহা-দিগকে স্বতঃ প্রযুক্ত হইয়া কিছু কিছু খাইতে দেয়। এই জন্ত ধর্ম্মের বাঁড়গুলি যেমন দৃষ্টপুষ্টি হয়, অতঃ প্রায় ভেঁমন হয় না। ধনী লোকদিগের নিজস্ব দুই একটি বাঁড় থাকে। এই পশু দ্বারাই তাঁহাদিগের নিজ নিজ গরুগণ এবং অনেক প্রতিবেশীর গরুগণ গর্ভবতী হইয়া থাকে।

বাঙ্গালা দেশের গরুকে বছোরের বৃষে নিয়োগ করিতে পারিলে, বৃক্ষীয় গোবংশের বিশেষ উন্নতি হইয়া সম্ভবপর। বছোরের গরু ও বাঙ্গালা দেশের

বৃষের সহযোগে উৎপন্ন বংশ নিকৃষ্ট হইবে, স্তত্রাং তাহাতে লাভ নাই। এতদ্ব্যতীত অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্রায়তন বিলাতি জার্সি (jersey) গরনসি (guernsey) ও আয়ারশায়ার (Ayrshire) জাতীয় বৃষ নিয়োজিত করিলে বৃষে দুগ্ধ ও ঘৃতোৎপন্ন করিবার উপযোগী উত্তম গাভী জন্মিতে পারে। দুগ্ধ, ঘৃত, মাখন উৎপন্ন করিবার পক্ষে এই তিন জাতীয় বিলাতী বৃষ বিশেষ প্রসিদ্ধ কৃষিকার্য্যে নিয়োজিত করিবার কিংবা শকটাদি বহনের জন্ত পশু উৎপন্ন করিতে হইলে, বিলাতি অপেক্ষা অষ্ট্রেলিয়া দেশের বৃষ বিশেষ উপযোগী হইয়া থাকে। কারণ ইহারা বিলাতি গোষ্ঠের ত্রায় গোয়ালে আবদ্ধ থাকিয়া লালিত পালিত হয় না, অধিকন্তু ইহারা বিলাত অপেক্ষা উচ্চতর দেশের আবহাওয়া সহিতে পারে। স্তত্রাং এদেশে আসিয়া উহারা মাঠে ঘাটে চরিয়া খাইতে পারে, এদেশের আবহাওয়াতে তাহারা বিশেষ কষ্টানুভব করে না। বিলাত অপেক্ষা অষ্ট্রেলিয়া হইতে বণ্ড আনা হইতেও অপেক্ষাকৃত অল্প খরচ পড়ে।

বিলাতী পশুগণ কৃত্রিম উপায়ে ভীষনধারণ করে; স্তত্রাং এদেশের মোটাঘাস, গুরু ভার জল এবং স্থানীয় রৌদ্রবৃষ্টির প্রকোপ-সহনে অসমর্থ হইয়া পড়ে। এজন্ত ইহাদিগের ঔরসজাত বৃষের দ্বারা কৃষিকার্য্যোপযোগী পশু লাভ করা যায় না। চামের

কৃষিতত্ত্ব ।

আসল মূল্য ১১/০ স্থলে ১১/০ মাত্র।

ডাকমাণ্ডল ১/০ ত্র্যাপুপেবলে সর্বশুদ্ধ ৮০।

(১০খানি চিত্রসহিত ডিমাই ৮ পেজী ২৬৮ পৃষ্ঠা।)

৮বাবু হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল স্বয়ং বিবিধ কৃষিকার্য্য করিয়াছিলেন, স্তত্রাং তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল।

“কৃষক” অফিস পাওয়া যায়।

বলদ উৎপন্ন করিবার জন্ত, দেশীয় বণ্ড সর্কোপেক্স স্পৃহণীয়। দেশীয় অর্থে যে কেবল বাঙ্গালা দেশের বণ্ডই বুঝিতে হইবে, তাহা নহে। ভারতের নানা দেশে নানা প্রকার উৎকৃষ্ট জাতীয় গোরু বাছুর জন্মিয়া থাকে। চামের উদ্ভেদ্য সিদ্ধির পক্ষে নাগোর বা নাগপুরে-বৃষ বাঙ্গালা দেশের উপযোগী। বছোরের গাভীর সহিত গুজরাটী বৃষের বেশ জোড় হইতে পারে, কিন্তু বছোরে এখনও ভাল ভাল বণ্ড পাওয়া যায়, সুতরাং ইহার জন্ত অথ কোন দেশের বৃষ আনিবার প্রয়োজন হয় না। এখানে পরস্মিনী গাভী আনিয়া স্থানীয় বৃষের দ্বারা সম্ভাব্য উৎপাদন করাইলে ছগাদি উৎপন্ন করিবার উপযোগী উত্তম এক নূতন জাতীয় গোরু উৎপন্ন হইতে পারে। বাকিপুর অঞ্চলের টেলার বংশোদ্ভূত গোরুর প্রসিদ্ধি আছে। কিছু দিন পূর্বে মিঃ টেলার নামক জনৈক নীলকর সাহেবের চেষ্টায় এই সঙ্কর গো বংশের উৎপত্তি হইয়াছে।

ফল কথা, আমাদিগের মতে বাঙ্গালা বা আনান প্রদেশের গাভীর গর্ভে স্থানীয় উৎকৃষ্ট বৃষ বা ভারতের অথ কোন স্থানের বৃষের দ্বারা সঙ্কর পশু (cross bred) উৎপন্ন করিতে পারিলে ভাল হয়। যে সকল প্রদেশে বা জেলায় যণ্ডের অবস্থা শোচনীয় হইয়াছে, তথায় স্থানীয় বৃষ ব্যবহার করা কোন মতে উচিত নহে।

গবাদিগের গর্ভাধানের নিমিত্ত রক্ষিত বৃষকে অতি বৃহৎ সহকারে পালন করিতে হয়। উহাকে চারণ-ক্ষেত্রে বা মাঠে ময়দানে স্বাধীনভাবে বিচরণ করিতে দেওয়া, ভাল ঘাস ও অল্প পুষ্টিকর খাদ্য আহাৰ করিতে দেওয়া, অপরিমিত গর্ভাধান করিতে না দেওয়া, প্রভৃতির দিকে বিশেষ দৃষ্টি রাখা উচিত। পূর্ণ বয়স্ক ছষ্ট পুষ্ট ও বলিষ্ঠ বণ্ড সংবৎসরে একশতটি গাভীর গর্ভোৎপাদনে সমর্থ। কিন্তু ইহাতে বৃষের

শরীর ভগ্ন হইবার ও তেজ হ্রাস হইবার সম্ভাবনা বলিয়া আমাদের মতে উহাকে উর্দ্ধ সংখ্যায় ৬০টা গাভীর গর্ভাধানে নিযুক্ত করিলে ভাল হয়।— শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

পশু চিকিৎসা।

(আলোচনা।)

শ্রীযুক্ত বাবু প্রিয়নাথ দাস জি, বি, ভি সি, তেটরীনারী অ্যাসিস্ট্যান্ট, চম্পারণ, “হিতবাদী” পত্রে লিখিয়াছেন যে, শ্রীযুক্ত বাবু প্রবোধচন্দ্র দে মহাশয় লিখিত “পশু চিকিৎসা” শীর্ষক প্রবন্ধ পাঠ করিয়া অত্যন্ত আনন্দিত হইলাম। আমাদের দেশে এ বিষয়ের আন্দোলনের বিশেষ অভাব ছিল, প্রবোধ বাবু তাহার সূত্রপাত করিয়া জনসাধারণের কৃতজ্ঞতা-ভাজন হইয়াছেন। এ সম্বন্ধে আমার কিঞ্চিৎ বক্তব্য আছে, আশা করি, আপনার পত্রে স্থান দিয়া বাধিত করিবেন।

প্রবোধ বাবু গোজাতির (Anthrax) অ্যানথ্রাক্স পীড়াকে “গো বসন্ত” বলিয়া বর্ণন করিয়াছেন। কিন্তু প্রকৃত গঞ্জে (Anthrax) অ্যানথ্রাক্স পীড়ার বাঙ্গালায় কোন বিশেষ নাম নাই এবং এই পীড়ার ও গোবসন্তের লক্ষণ সম্পূর্ণ বিভিন্ন। সাধারণ লোকে গোবসন্তকেই গুটা বলিয়া থাকে, ইংরাজীতে ইহাকেই (Rinder pest বা Cattle Plague) রাইনডার পেস্ট বা ক্যাটল প্লেগ বলে। গোবসন্ত বলিলে সাধারণতঃ বুঝা যায়, গোজাতির বসন্ত বা (Small pox) স্মলপক্স; কিন্তু মনুষ্যের বসন্ত (Small pox) এবং গোবসন্ত (Rinder pest) উভয় পীড়াই সম্পূর্ণ বিভিন্ন। উভয়ের পরিণাম ও লক্ষণাদি একই ধরনের বলিয়া বোধ হয়, লোকে ঐ

(Rinder pest) পীড়াকেই চলিত ভাষায় গোবসন্ত বলে। আমাদের দেশে ইহাই গোজাতির প্রধান ও সাংঘাতিক পীড়া। এই রোগ বাঙ্গালা দেশের ভিন্ন ভিন্ন স্থানে যে নামে অভিহিত হয়, যতদূর সংগ্রহ করিতে পারিলাম, পাঠকবর্গের অবগতির জন্ত নিম্নে উদ্ধৃত করিলাম।

দাঁওতাল পরগণায় ইহাকে জগদম্বা বলে; ছোটমাগপুরে বেয়ার, হিজা, পাঞ্জাছোটা; ত্রিপুরায় বুলাপীয়া; চট্টগ্রামে জোয়ান; পাটনায় চেচক; ডাঙ্গলপুরে মহামারী; পূর্ববঙ্গে মাতা, পশ্চিমা, শীতলা; আসামে মউর, মোয়া, মোয়ার; কুচবিহারে শীলা; উড়িষ্যায় ঠাকুরাণী; বর্ধমান, হুগলী প্রভৃতি জেলায় গোবসন্ত, গুটী এবং শীতলা; চম্পারণ, মজফরপুর, সারণ প্রভৃতি জেলায় নেকদারী বা মাতা বলে।

প্রবোধ বাবু (Charbon symptomatic) সারবন সিম্‌টমেটিক পীড়াকে বাঙ্গালায় গলাফুলা রোগ বলিয়া বর্ণন করিয়াছেন, কিন্তু সাধারণতঃ গলাফুলা বলিলে যে রোগ বুঝায়, তাহার ইংরাজী নাম (Malignant sore throat) ম্যালিগন্যান্ট সোর থ্রেট। যদিও প্রকেশর উইলিয়ম (Anthrax) অ্যানথ্রাক্সের বিভিন্ন নামের মধ্যে (Malignant Sore throat) ও আর একটা নাম বলিয়া নির্দেশ করিয়াছেন, কিন্তু তাঁহার বর্ণিত (Charbon Symptomatic) সারবন সিম্‌টমেটিকের লক্ষণ ও আমাদের দেশের গলাফুলার লক্ষণে অনেক প্রভেদ। প্রকেশর আরম্যাটেজ (Armatage) ইহাকে সম্পূর্ণ বিভিন্ন পীড়া বলিয়া বর্ণন করিয়াছেন। উভয় পীড়ার লক্ষণের বিশেষ প্রভেদ এই যে, (Charbon) সারবন পীড়ায় ছয়মাসের ন্যূন ও তিন বৎসরের অধিক বয়সের গো, মহিষকে আক্রান্ত হইতে দেখা যায় না। ইহাতে প্রথমে পশুদিগের শেব ভাগ (quarter) ও

উক্কর নিম্নভাগ (hack) ক্ষীত হয়, তৎপরে ইহাকে (Black Quarter) বা (Black leg) ব্ল্যাক লেগ বলে এবং পরে উহা অত্যন্ত ভাগে ও জিহ্বাতে লক্ষিত হয়। কিন্তু (Malignant sore throat) ম্যালিগন্যান্ট সোর থ্রেট এর ক্ষীতি কেবল গলদেশেই হইয়া থাকে এবং এই ক্ষীতি বা ফুলা জিহ্বা হইতে আরম্ভ হইয়া গলার কর্ণা পর্যন্ত বিস্তৃত হয় এবং ক্রমশঃ গলার তিতর এত ফুলিয়া উঠে যে, পশুর শ্বাস প্রশ্বাস রুদ্ধ হইয়া মৃত্যু ঘটে। ঐ ক্ষীত স্থান কঠিন, লাল এবং অত্যন্ত যন্ত্রণাদায়ক হয়। ইহা সাধারণতঃ বলিষ্ঠ এবং পূর্ণবয়স্ক গো, মহিষদিগকে আক্রমণ করে। এই রোগের প্রাদুর্ভাব বর্ষা ঋতুতেই প্রায় দেখিতে পাওয়া যায়, কিন্তু (Charbon) সারবন পীড়া প্রায় শীত ঋতুর অবসানে বৃদ্ধি পায়। এই দুইটা পীড়াই সংক্রামক ও কীটগুদারা দূষিত শোণিত হইতে উৎপন্ন। নানাস্থানে এই সকল পীড়ার চিকিৎসা ও রোগ নির্ণয়ার্থ আমাকে সর্বদা ভ্রমণ করিতে হয়। পুস্তকাদি পাঠে এবং এইরূপ ভ্রমণে আমার যতটুকু অভিজ্ঞতা লাভ হইয়াছে, আপনাদের পাঠকবর্গের অবগতির জন্ত ক্রমশঃ প্রকাশ করিতে ইচ্ছা রহিল।

নিম্নলিখিত পুস্তক “কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

শ্রীযুক্ত এন্, জি, মুখোপাধ্যায়

M. A., M. R. A. S. প্রণীত

শর্করা-বিজ্ঞান।

ইক্ষু চাষের নিয়ম, ইক্ষু চাষের আর ব্যয়, শুদ্ধ প্রস্তুত কার্যের উন্নতি এবং বিলাতী উপায়ে শর্করা প্রস্তুত প্রভৃতি বিষয় বর্ণিত আছে।

মূল্য অতি সামান্য, ১০ আনার

ডাক টিকিট পাঠাইলে পাইবেন। রেজিস্ট্রারী ডাকে লাইলে ১২০ ছয় আনার ডাক টিকিট পাঠাইবেন।

(কৃষি :—পূৰ্ণ প্রকাশিত ৯৬ পৃষ্ঠার পর ।)

ইচ্ছা করিলে ঐ চারা পৃথক করতঃ বীটের ক্ষেত বাড়াইবার জন্ত রোপন করিতে পারেন। কিন্তু বোড়া বোড়া চারা পুতিলে বীট দেখিতে বড় সুন্দর বোধ হয়। আমেরিকার কৃষকগণ প্রায় ডবল বীটই রাখিয়া থাকেন। ঐ ডবল বীটই বেশ পরিপুষ্ট ও সবল হয়। সার প্রদান, স্থান নির্বাচনের বিশেষত্ব এবং তত্ত্বাবধানাদির জন্তই ঐরূপ হয়। আজকাল ল্যাণ্ডগ্রেথের বড় বেগুন, বড় তরমুজ ও বড় শালগমের যে খ্যাতি শুনা যায় তাহা কোথাকার বীজ হইতে উৎপন্ন? আমাদের দেশ হইতে তথায় আনীত হইয়া কেবল মাত্র তাহাদের চেষ্ঠা এবং তত্ত্বাবধানের গুণে ঐরূপ হয় নাই কি? আমাদের দেশেও ঐরূপ ফলের অভাব আছে কি? পাঠক! জাড়ার বেগুন, মূলা ও পম্পা নদীর চরের তরমুজের সহিত উহাদের তুলনা করিয়া দেখিবেন।

নিড়ানী ও সার প্রদান।

বীটের চারা ৮১০ অঙ্গুলি বড় হইলে জমির অবস্থানুসারে ৫৭ দিন অন্তর জল সেচন করিতে হয়। তাহা হইলে বীট শীঘ্র শীঘ্র মোটা হইয়া উঠে। ঐই ভাবে উহা অর্দ্ধ হস্ত উচ্চ হইলে তখন গাছ ছাঁটা কাঁচি কিস্মা দেশী কাচতে দিয়া পাতার অগ্রভাগ গুলি অল্প অল্প ছাঁটয়া দিতে হয়। ইহাতে মূলের রস পাতায় যাইতে না পাইয়া মূল মোটা হয়। উক্ত জমির মৃত্তিকার সহিত চাউলের কুঁড়া কিছু কিছু মিশাইয়া দিলে ভাল হয়। পাতা ছাঁটা প্রথার প্রতি এদেশের লোকে আদৌ আগ্রহ প্রকাশ করেন না। পাশ্চাত্য কৃষকেরা এই প্রথানুসারে কাজ করিয়া থাকেন। বীটের ক্ষেত্র বা চোকর মধ্যে নিড়ানি দিয়া পরিষ্কার রাখা উচিত।

বিশেষ জাতীয় বীট।

বীট ত্রৈমাসিক সবজী। ইহার ঠাণ্ডা ভিন্ন গরম লুহ করিতে পারে না। বীটের নানাবিধ জাতি আছে

তন্মধ্যে ব্যাঙ্গোল্ড, ইন্ডিসিয়ান, লংগড্রেড, ব্লডরেড টানিপ এবং পেগনেলস্ এঞ্জিবিমন্ নামক বীটই উৎকৃষ্ট। এই সকল বীটের মূল খুব মোটা হইতে দেখা যায়। উত্তর পশ্চিম এদেশের কোন কোন স্থানে কোন কোন জাতীয় বীটের বাঁটি হইতে শুনা যায়।

দেশী বীট।

এদেশে অনেকে হয়ত মনে করিবেন দেশী বীট আবার কি? পালম শাকের বিষয়ই সকলে ভাল জানে। বিলাতি বা দেশী বীট উভয়ই এই পালম জাতীয় শাক। দেশী বীট পালম কেবল অবতর বশতঃ লুপ্ত প্রায় এবং দুর্লভালাকার ধারণ করিয়াছে। অনেক জাতীয় বিলাতী বীট অপেক্ষা দেশীয় বীটের মূল এবং শাকে মিষ্টাস্বাদ বেশী ও তাহা সুখাদ্য। বিলাতি বীটের যেমন নানা লোকে নানা প্রকারে উৎকর্ষ সাধন করতঃ নানা প্রকার নাম দিয়াছেন; দেশীয় বীটের গন্ধে সে সুবিধা ঘটয়া উঠে নাই। উহা পূর্ববৎ এক ভাবেই আছে। পূর্বে এদেশে কৃষি বিষয়ে কোন প্রদর্শনী ছিল না। সুতরাং যে বাহু করিত তাহা তাহারই নিকট আবদ্ধ থাকিত। আজ কাল এবিষয়ে বহু আলোচনার ফলে লোকে একটু জানিতে পারিতেছেন। উত্তর জাতীয় বীটের বীজ দেখিতে এক প্রকার, উহার একই সময়ে উপ ও রোপিত হয়। দেশী বীট এদেশের আবহাওয়া সহ্য করিয়া কোনকোন স্থানে বারমাসই হইয়া থাকে। ইহাকে বারমাস করিতে হইলে একটু অল্পোক্ত স্থানেই করা উচিত। রোপণ এবং বপন প্রণালী পূর্ববৎ। দেশী বীটের মধ্যে সাঁদা ও লাণ দুই বর্ণের বীটই হইয়া থাকে। বিলাতি বীটের শুদ্ধ মূলই খাইয়া থাকে কিন্তু দেশী বীটের মূল ও শাক উভয়ই ব্যবহৃত হয়। গবাদি পশুর ইহা উত্তম খাদ্য।

শাঁক আলু।

বাগানের বা বাটীর কোন বেড়ার ধারে ধারে বা কোন অল্প ছায়া বিশিষ্ট গাছ তলায় ২৩ হাত অন্তর একটি একটি মাদা করিয়া তাহাতে অল্প অল্প গোবরের সার মিশাইয়া তিনটি অথবা চারিটি পর্য্যন্ত বীচি পুত্ৰিয়া রাখিয়া দিলেই গাছ হয়। পরে আর কোন বিশেষ যত্ন না করিলেও চলে। এইরূপে যে ফসল হয় তাহাতে তত ভাল শাঁক-আলু পাইবার আশা করা যায় না এরূপ অবস্থার ফল লম্বা ও সরু হয়। একবার এক স্থানে লতা জন্মাইলে অনেকদিন পর্য্যন্ত প্রতি বৎসর বীচি পড়িয়া সেই স্থানেই আপনা আপনি শাঁক আলু জন্মিতে থাকে। শাঁক আলুর চাষ করিতে হইলে কোন এক খানি বালুকাময় জমিকে উত্তমরূপে লাঙ্গল দ্বারা কর্তব্যকরতঃ তাহাতে ৩৪ হাত অন্তর অন্তর মাদা করিয়া অল্প অল্প গোবরের সারে দিয়া ৩৪টি হিসাবে বীচি পুত্ৰিয়া দিলে বেশ গাছ হয়। শাঁক আলুর বীচি মাটির নীচে শীঘ্র নষ্ট হয় না। মাঘ হইতে বৈশাখ মধ্যে যে সময়েরই হউক বীজ বপন করিলেই চারা বাহির হয় এবং তাহার পর কিছু দিন রুটি না হইলেও গাছ মরিয়া যায় না। শাঁক আলু গাছের রস সঞ্চিত করিয়া রাগিবার শক্তি অতি প্রবল। বেগুণ ক্ষেতের দাঁড়ায় শাঁক আলুর বীজ বপন করিলে এক ক্ষেত্রে কিস্থা আবাদে দুইটী ফসল পাওয়া যাইতে পারে। যতদিন ক্ষেত্রে বেগুণ ফলিতে থাকিবে ততদিন শাঁকালু গাছ গুলি মাটিতে লতাইয়া অল্পে অল্পে বাড়িতে থাকিবে। পরে বেগুণের ফসল উঠিয়া গেলে ঐ বেগুণ-গাছে লতাগুলি তুলিয়া দিলে চলিবে।

লতা ছাঁটা।

শাঁক আলুর গাছে বীচি হইবার পূর্বে দুই তিন বার ছাঁটিয়া দিতে হয়। তাহা হইলে বীটের স্থায় শাঁক আলুও খুব বড় ও মোটা হয়। বৈশাখ হইতে

কার্তিক মধ্যে শাঁক আলুর মাদা বা ক্ষেত্রে দুই বার কোপাইয়া দিলেই যথেষ্ট হইবে। পর বৎসরের বীজের জন্ম কতকগুলি লতাকে রাখিয়া দিয়া ক্ষেত্রের অবশিষ্ট সমুদয় গাছ ছাঁটিয়া দেওয়া উচিত।

উত্তোলন।

মাঘ হইতে বৈশাখ মধ্যে শাঁক আলু ক্ষেত হইতে উঠান উচিত। শাঁক আলু দুই প্রকার। সন্কে এবং দোশালী অর্থাৎ যে আলু দুই বৎসরে পুষ্ট হয়। লাল আলুর স্থায় ইহার গাঁইটে কলম হয় না।

গুণাগুণ।

শাঁক আলু কাঁচা স্বাদ। শাঁক আলুর রস অতি সুমিষ্ট। দেশী বীটও এইরূপ। বীটে রসও যথেষ্ট সুতরাং বীট ও শাঁকালু হইতে প্রচুর পরিমাণে মিষ্ট রস বাহির করিয়া শেখুর এবং ইক্ষু রসের শুড়ের স্থায় শুড় প্রস্তুত করতঃ প্রকৃষ্ট প্রণালী অনুসারে চিনি প্রস্তুত করা যাইতে পারে। শাঁকালুতে জলের ভাগ অধিক থাকায় তাহা হইতে চিনি প্রস্তুত করিলে খরচা পোষাইবে না বলিয়া মনে হয়। শাঁক আলু গরমের সময় খাইলে পিপাসা নিবারণ করে। এক সের হইতে দশ সের পর্য্যন্ত ওজনের শাঁক আলু দেখা গিয়াছে।

শাকরকম।

শাঁক আলুর স্থায় এদেশে আর এক প্রকার শাকরকম আলু জন্মায়। তাহাও সুমিষ্ট বটে কিন্তু তাহাতে তাদৃশ রস নাই। তাহা কাঁচা অপেক্ষা সিদ্ধ করিয়া বা ব্যঞ্জন রাখিয়া লোকে ব্যবহার করিয়া থাকে। ইহার চাষও শাঁক আলুর মত, ইহা অতি পুষ্টিকর খাদ্য। ইহাকে মো-আলুও বলে। ইহার বীজ হয় না সুতরাং গোল আলুর স্থায় ইহার মূল পুতিতে হয়।

রাজা বা লাল আলু।

ইহাও শর্করা-সবজীর অন্তর্গত। ইহারও মূল্য-
 রোপন করিতে হয়। লতা কাটিয়া বসাইলেও গাছ
 হইতে পারে এবং মাটির ভিতর শিকড় গজাইয়া সেই
 শিকড় মোটা হইয়া আলুতে পরিণত হয়। শকরকন্দ ও
 লাল আলুর লতা না ছাটিয়া ইহার প্রাতি গাঁইটে
 মাটি চাপা দিলে তাহা হইতে শিকড় বাহির হইয়া
 আলু জন্মায়। ইহার শাকও খাইতে সুমিষ্ট এবং বঙ্গ-
 বাসিনী ক্রীলোকেরা ইহা বড় আদরের সহিত খান।
 ইহাও শকরকন্দের স্থায়ী কাঁচা ও তরকারি করিয়া
 খাইতে হয়। ইহাতেও চিনির ভাগ প্রচুর পরিমাণে
 বিদ্যমান থাকায় ইহা অতি সুস্বাদু ও পুষ্টিকর খাদ্য।

শর্করা সবজীর উপসংহার করিবার পূর্বে বীট ও
 শাক আলু হইতে রস নির্গমন বিষয় কিছু বলা উচিত।
 মাঘ মাসের শেষে এবং ফাল্গুন মাসের মধ্যে বীট ও
 শাক আলু এক প্রকার বেশ গুঠি হইয়া উঠে।
 সুতরাং তখন ইহা ক্ষেত হইতে উঠান গাইতে পারে।
 আক মাড়িবার কল যেমন ক্ষেতের ধারে বসাইতে
 হয় এবং ‘বাণ’ প্রস্তুত করিয়া আক বা খেজুরের
 রসকে জাল দিয়া গুড় প্রস্তুত করিতে হয় ইহাকেও
 তদ্রূপ করিতে হইবে। আক কাটিবার পূর্বে যেমন
 জমিতে জল সেচনের ব্যবস্থা আছে এবং তাহা কয়েক
 দিন পূর্বেও করা চলে ইহার জমিতে ততপূর্বে সেচন
 করা চলিবে না—তুলিবার পূর্কদিনে বা তৎপূর্কদিনে
 জমিতে জল সেচন আবশ্যক, অর্থাৎ বীট ও শাকালু
 তুলিবার সময় মাটি যেন বেশ সরস থাকে। আর
 আক যেমন এক দিন বা দুই দিন কাটিয়া রাখা
 হয় ইহা সেরূপ করিলে চলিবে না। যে দিন
 মাড়িতে হইবে সেই দিনই জমি হইতে উহা উঠাইতে
 হইবে। পরে জলে বেশ পরিষ্কার করিয়া ধুইয়া
 কলের নিকট নীত হইলে তাহা হইতে রস বাহির

করিয়া এক ব্যক্তি সেই রস জাল দিতে থাকিবে।
 এ দেশের সাধারণ লোকের পক্ষে বিলাত হইতে
 কল আনিব সম্ভব নহে। অথচ ইক্ষু মাড়া কলে
 ইহার কার্য্য চলিবে না। এরূপ ক্ষেত্রে আমাদের
 দেশীয় ঘানি কলের কিঞ্চিৎ পরিবর্তন বা উৎকর্ষসাধন
 করিয়া তাহার সাহায্যে অনায়াসে তৈলের স্থায় বীট
 ও শাক আলুর রস নির্গত করা যাইতে পারে।
 যেমন আকের কলের নীচে রস সঞ্চিৎ হইবার জায়
 একটা পাত্র স্থাপিত করিতে হয় এই ঘানি কলের
 নালার নীচেও এরূপ একটা পাত্র রাখা আবশ্যক।
 কেননা ইক্ষু রসের স্থায় ইহা হইতেও প্রচুর রস
 নির্গত হইবে। আক ও খেজুরের গুড় হইতে চিনি
 প্রস্তুত করিবার অল্পরূপ উক্ত রস হইতে গুড় বা
 চিনি প্রস্তুত হইতে পারে।

পেঁয়াজ, রসুন।

পেঁয়াজ ও রসুন Bulb শ্রেণীভুক্ত সবজী।
 পশ্চিমে মুসলমানগণের মধ্যে ইহার ব্যবহার খুব
 অধিক। আজকাল ইহা মসলা রূপে অল্পে অল্পে
 হিন্দু সমাজ মধ্যে প্রবিষ্ট হইয়াছে। পেঁয়াজ ও রসুন
 ঘনাবিকার কালের পূর্বেও বোধ্য হয় ভারতে বর্ধ-
 মান ছিল নতুবা প্রাচীন বৈদ্য বা কবিরাজেরা বর্ধ-
 বাণিজ্য প্রথা প্রবর্তনের পূর্বে ঔষধাদিতে প্রয়োগ
 কাণে কোথা হইতে ইহা সংগ্রহ করিতেন? এই
 ভারতীয় প্রাচীন সবজী মাংসাদী মাংসেই অতি
 সমৃদ্ধ ব্যবহার করিয়া থাকেন। আজকাল এই
 দুই দ্রব্য ভারতের গ্রায় সমগ্র জাতি মধ্যেই সাদরে
 নিত্য খাদ্যরূপে গৃহীত হইতেছে; তবে নির্ভাবান
 হিন্দুগণ ইহা স্পর্শও করেন না। এদিকে দিন দিন
 পেঁয়াজ রসুনের দরও চড়িয়া যাইতেছে ইহার কারণ
 বৎসর বৎসর অনেক টাকার পেঁয়াজ ও রসুন এদেশ
 হইতে নানা স্থানে রপ্তানি হইয়া থাকে। পেঁয়াজ

ও রসুন শীতপ্রধান দেশের লোকে অধিক পরিমাণে ব্যবহার করিয়া থাকেন ।

মৃত্তিকা এবং চাষ ।

পেঁয়াজ রসুনের চাষ অতি সাধারণ, দৌয়াস এবং আঁটাল উভয় প্রকার মাটিতেই ভাল জন্মে । শালগম প্রভৃতির ছায় ছোট ছোট কেয়ারি অথবা বড় বড় ক্ষেত করিয়াও রোপণ করা চলে । ইহাদের পক্ষে ‘ছাই’ই উৎকৃষ্ট সার । আদা, হরিদ্রা, গোল আলু, যেমন ঘরে রাখিলে কুঁড়ি নির্গত হয় ইহাতেও সেইরূপ হইয়া থাকে । ইহাদের কেয়ারি বা ক্ষেতে রবি শস্তের ছায় প্রথম কার্তিক মাসে একটি একটি ‘কোয়া’ ছাড়াইয়া অর্ধ হস্ত অন্তর রোপণ করিতে হয় । বীজ বপন করিয়াও পেঁয়াজের চাষ করা যাইতে পারে । বীজ বুনিলে ১ বিঘাতে ১/১ বা ১/২ সের বীজ লাগে । কলযুক্ত পেঁয়াজ বসাইলে ১/১০ হইতে ১/২০ মণ পেঁয়াজ লাগবে । পেঁয়াজ রসুনের বীজ বপনকালে বীজগুলি তুঁতের জলে ভিজাইয়া ছাই মাখাইয়া ও পেঁয়াজ কলগুলি উক্ত প্রকারে তৈয়ারি করিয়া লইলে ভাল হয় । ইহাতে পেঁয়াজ রসুন খুব বড় হয় এবং পোকা ধরে না । পেঁয়াজ স্ফা-রণতঃ দুই প্রকার বর্ণ বিশিষ্ট, সাদা এবং লাল । ইহাদের মধ্যে আবার কয়েকটি ভিন্ন ভিন্ন নাম গুলিতে পাওয়া যায়; যথা,—পাটনাই, ভাতী, বোছাই, নইনী-তাল, মুত্তরী, দেশী । আজকাল আমেরিকান পেঁয়াজ বীজ আনাওয়া এদেশে চাষ হইতেছে । উক্ত বীজ হইতে যে ফল উৎপন্ন হয় তাহা এদেশী বীজের ফসল অপেক্ষা ভাল । পাটনাই পেঁয়াজ খুব বড় বড় হয় । ইহা খাইতে তত সুস্বাদু নহে—ঝাল লাগে । দেশী ছোট পেঁয়াজ খাইতে অতি সুমিষ্ট । ছোট পেঁয়াজ বা বড় পেঁয়াজ হউক উৎপন্নের পরিমাণ গড়ে প্রায় একই । এক্ষু বিঘা একটি ক্ষেত্রে হইতে ৩০/ মণ হইতে ১০০/ মণ পেঁয়াজ পাওয়া যাইতে পারে ।

আমেরিকা প্রভৃতি দেশে ফলন আরোও অধিক হয় । ঐ সকল দেশে কোন কোন জাতীয় পেঁয়াজ এক একটি ১/২। ১/২২ পর্যন্ত হয় । দেশী পেঁয়াজ অগ্রে হয়, ভাতী পরে জন্মায় । পেঁয়াজ রসুন ক্ষেত্রেও অবস্থা বিবেচনায় সময় সময় জল সেচন করিতে হয় । সেচনের পর নিড়ানী দিতে হয় । রসুন এদেশে কেবল সাদা বর্ণেরই চইয়া থাকে । পেঁয়াজ আকারে বড় হয় আর রসুন অপেক্ষাকৃত ছোট হইয়া থাকে । কোন কোন বিলাতী বীজ বিক্রেতার ক্যাটলগে এক একটি পেঁয়াজের ৫২ পাউণ্ড অর্থাৎ প্রায় পৌনে তিন সের পর্যন্ত ওজন দেখিতে পাওয়া যায় । আর এদেশে সেই জিনিস অর্ধ ছটাকও ভারি হয় কিনা সন্দেহ । কেবল তহিরের গুণে এত পৃথক হইয়া পড়ে । পেঁয়াজের পাতা লম্বা, কালি হয়; আর রসুনের পাতার মধ্যস্থল অল্প দ্বিখণ্ডিত ও সরু ।

কোন হিন্দুর ইহার চাষ করিতে দেখা যায় না । কিন্তু অনেক আবুর্কেদীয়া ঔষধে ইহা ব্যবহৃত হয় । অনেকে ইহা ব্যঞ্জনাদির মসলারূপেও ব্যবহার করিয়া থাকেন । মৎস, মাংস রন্ধন কালে এই দ্রব্য কিঞ্চিৎ দিলে তাহা শীঘ্রই জীর্ণ করিয়া দেয় । ইহা উদ্ভেজক, সুস্বাদু এবং তেজ বৃদ্ধিকর । পশ্চিমাঞ্চলে গ্রীষ্মকালে ‘লু’ অর্থাৎ গরম বাতাস প্রবাহিত হয় । সেই সময় ইতর লোকে বালক বালিকাদিগকে পেঁয়াজের তৈল প্রস্তুত করিয়া (মস্তকে) মাখাইয়া থাকে । পূর্বে আমাদের দেশের পল্লীগামে মৃত্তিকা-গারে সংক্রামক পীড়াহি হইতে শিশুদিগের জীবন রক্ষার জন্ত প্রত্যহ পেঁয়াজ রসুনের ধূম দেওয়া হইত । সে প্রথা এখনও কোন কোন স্থানে প্রচলিত আছে । রসুনের তৈল প্রস্তুত করিয়া জীব জন্তুর ক্ষত স্থানে প্রদান করিলে শীঘ্র শুকাইয়া যায় । এই একই উদ্দেশ্য বোধ আমাদের প্রসুতির গাত্রের রস শুষ্ক

ফকর

কবি, গল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক

সম্পাদক :- শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্গকার, এম. এ.

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব অধ্যাপক ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

চতুর্থ খণ্ড,

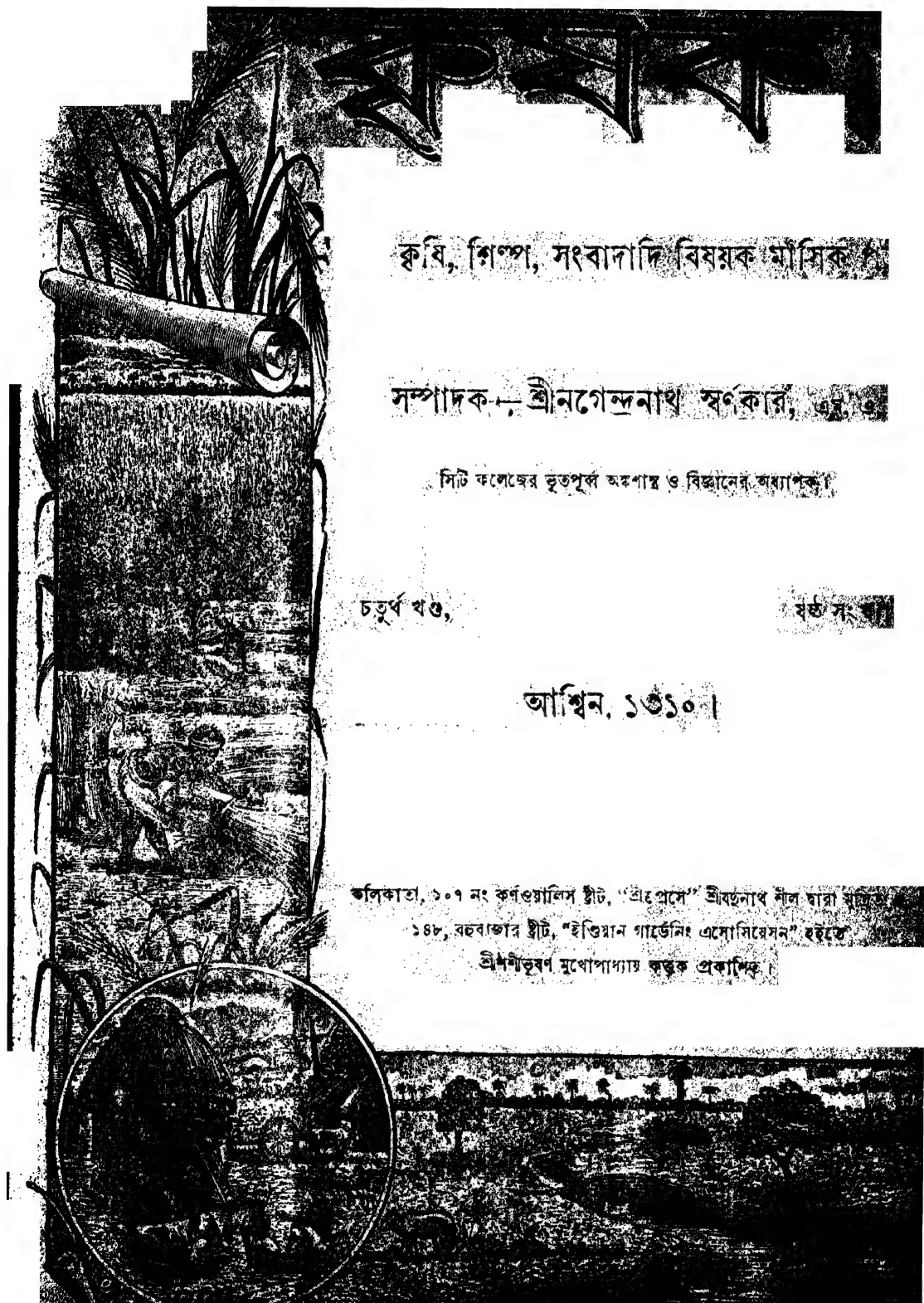
ষষ্ঠ সংখ্যা

আশ্বিন, ১৩১০।

কলিকাতা, ১০৭ নং কর্ণওয়ালিস স্ট্রিট, "প্রিট প্রেসে" শ্রীযুক্তনাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত।

১৪৮, বহুবাজার স্ট্রিট, "ইন্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন" হকতে।

শ্রীশশীভূষণ মুখোপাধ্যায় কর্তৃক প্রকাশিত।



কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক

৪র্থ খণ্ড ।

ভাদ্র, ১৩১০ সাল ।

৬ষ্ঠ সংখ্যা

কৃষক

সূচী ।

পত্রের নিয়মাবলী ।

গ্রাহকগণ ।

- ১। “কৃষকে”র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৮০ তিন আনা মাত্র ।
- ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
- ৩। আদেশ পাইলে, পরবর্তী সংখ্যা তিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।

KRISHAK.

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateurs gardeners with interest.

It reaches ১০০০ such peoples who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8.

1 Column Rs. 2.

1/2 " " 1-8.

Per Line As. 1 1/2.

Back Page Rs. 5.

Apply to Manager “Krishak” or to the Manager Universal Advertising Agency and authorised agent of Krishak 56, Wellington Street, Calcutta.

[লেখকগণের মহানতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন ।]
বিষয় ।

পত্রাক ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য

পত্রাদি

মালদহের আত্ম

কীটতত্ত্ব

বলার ছাল (Ribbons) ও দোয়ারে লতা

কামাভা আলুর চাষ

সৌন্দর্য বিজ্ঞান ও উদ্যান

কার্বন-ডাই-সালফাইড

বুষ্টি বিজ্ঞান

কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য—কৃষি

...	...	১১৫
...	...	১১৭
...	...	১৩২
...	...	১৩২
...	...	১৩৬
...	...	১৩৯
...	...	১৪০
...	...	১৪১

দ্বিতীয় খণ্ড কৃষক ।

১২ সংখ্যায়—২৮৮ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত ।

কেবল কৃষিবিষয়ক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষ আবাদের কথা আছে । মূল্য মাত্র মাত্র ২।০ ।

“কৃষকে”র গ্রাহকদিগের পক্ষে মাত্র মাত্র ২।০
মূল্য বীধাই ২।০ ।

কৃষকের গ্রাহকগণ প্রতি ।

কৃষক ২য় খণ্ডের ১২২৩৪ সংখ্যা ছাপা শেষ হইয়াছে । কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে যাঁহারা উক্ত সংখ্যাগুলি পান নাই অথবা কৃষকের ১৩০৮ এবং ১৩০৯ সালের সূচী পান নাই তাঁহারা শীঘ্র আবেদন করুন । যাঁহারা কৃষকের ২য় খণ্ডের ১২২৩৪ সংখ্যার জন্ম মূল্য দেন নাই তাঁহারা সঙ্গে সঙ্গে মূল্য পাঠাইয়া বাধিত করিবেন । অনেকে আজিও কৃষকের ১৩০৯ সালের বার্ষিক মূল্য দেন নাই বা ১৩১০ সালের অগ্রিম বার্ষিক মূল্য পাঠান নাই তাঁহারা যেন আর বুঝা কালবিলম্ব না করিয়া কৃষকের প্রাপ্য টাকা পাঠাইয়া দিয়া বাধিত করেন ।—ম্যানেজার ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ।

গাঁদা ফুল ও আবহাওয়া ।—যেদিন বেশ পরিষ্কার আকাশ থাকিবে সেদিন গাঁদা ফুলগুলি (marigold) প্রাতে প্রায় ৭টার সময় ফুটিবে, ৩৪ ঘটিকা পর্যন্ত ফুটন্ত থাকিবে তারপর মুদিত হইয়া যায় । কিন্তু যদি সামান্য বৃষ্টিপাত হয় তাহা হইলে গাঁদা ফুল আদৌ ফুটে না । *

—o—

গাছের সবুজ রঙ্গ ।—সূর্য্যরশ্মিই গাছের সবুজ রঙ্গের একমাত্র কারণ । এই জন্ম দেখিতে পাওয়া যায় ছায়ার গাছগুলি প্রায়ই সাদা হয় । কতকগুলি গাছ কিন্তু অন্ধকারে তাদৃশ বর্ণবিকৃতি হয় না । যণা সাইপ্রেস (Cypres) অরোকেরিয়া (araucaria) প্রভৃতি ।

—o—

বঙ্গদেশের নানা স্থানে ঘেরুপ অন্ন ও জলকষ্টের বিষয় শুনা যাইতেছে, তাহা বাস্তবিকই ভীতি উৎপাদক । আনরা কয়েকটি স্থানের অবস্থা অবগত হইয়াছি ।

বর্তমান—মানকর জমি অনাবাদ থাকায় অধিবাসীরা অধিকাংশই গ্রাম পরিত্যাগ করিয়াছে । অন্নভাবে দুই একজনের মৃত্যু দেখা যাইতেছে ।

মেদিনীপুর ।—এই জেলীর রামপুর, ফতেপুর প্রভৃতি স্থলে প্রচুর বজ্রার জল পাওয়া যাইত । তিন বৎসরকাল তাহা না আসায় উল্লিখিত পল্লী সমূহে তয়ানক দাম ঘাস ও হোগলা জন্মিয়া জঙ্গল হইয়া গিয়াছে । গ্রাম বাসীগণের বিশেষ কষ্ট হইয়াছে ।

মেদিনীপুরের ছত্রগঞ্জ প্রভৃতি অপরাপর স্থলে ভাদ্র মাসের তিন সপ্তাহ পর্যন্ত বৃষ্টি নাই । জ্যৈষ্ঠ মাসের বপন করা বীজ নষ্ট হইয়াছে । আর সময় নাই । তাহাই কসলও পুড়িয়া গিয়াছে । এখন গ্রাম বাসীগণ দেড় বৎসর কি খাইয়া বাঁচিবে, ইহাই ভাবনার বিষয় হইয়াছে কোন কৃষকের ঘরে অন্ন নাই । চাউলের মণ ৯ টাকা । মহাজনেরা ধাত্ত বাড়ী দেওয়া বা বিক্রয় করা বন্ধ করিয়াছে । অনেকে শাক-পাত খাইয়া পেটের পীড়ায় ভুগিতেছে ।

খুলনা ।—নানা স্থানে কয়েক বৎসর হইতে ফসলের অজন্মা বশতঃ সাধারণের অবস্থা অতিশয় হীন হইয়া পড়িয়াছে । এ বৎসর ফসলের অবস্থা তত সুবিধাজনক নহে । দেশীয় জমিদারবর্গ প্রজার কিংবা জমির উন্নতিবিধানে মনোযোগী মনেন ।

বীরভূম ।—ইসলামবাজার থানার অন্তর্গত কতিপয় গ্রামে অন্নকষ্ট উপস্থিত । ভাদ্র মাস গত প্রায়, এপর্যন্ত বৃষ্টি হয় নাই । কোন কোন গ্রামে পানীর জল পর্যন্ত নাই । ১৩০৭ সাল হইতে তালরূপ ফসল হয় নাই । কাহারও বাটিতে ধাত্ত নাই । ২৫ জন লোকের যে ধাত্ত আছে সময়ের ভাব দেখিয়া তাহারা আদান প্রদান বন্ধ করিয়াছে ।

—o—

আম্রের পোকা নিবারণ ।—আম্রের পোকা নিবারণের উপায় সম্বন্ধে কৃষক পত্রে অনেক আলোচনা করা হইয়াছে । তাহার অনেকগুলি কিন্তু বায় ও কষ্ট সাধ্য । আম গাছের সংস্কারের একটা সহজ উপায় আছে । চৈত্র মাসে যখন আমের অনুরোধাদম হয় তখন আমতলার সঞ্চিত পাতাগুলির উপর

কিঞ্চিৎ জল ছিটাইয়া দিয়া তাহাতে আগুণ দিতে হয়। আমের মুকুলে ঐ আম পাতার ধোঁয়া লাগিলে সে আম গাছের আমে কখনই পোকা হইবে না। অধিকন্তু পাতাগুলি পুড়িয়া যে ছাই হইল তাহাও জলের সহিত মাটির ভিতর প্রবেশ করিয়া গাছের সারের কার্য্য করিবে।

—০—

কলার ময়দা।—আমরা পিঃ পাল মহাশয়ের নিকট হইতে এক শিশি কলার ময়দা পাইয়াছি। কলা বড়ই সারবান ও পুষ্টিকারক খাদ্য। কবিরাজ মাত্রেই এই মত প্রকাশ করিয়া থাকেন। বিশেষতঃ কাঁটালি কলা সর্বাঙ্গপেক্ষা উপকারী। কাঁটালি কলা হইতে এই ময়দা প্রস্তুত হইয়াছে। এক শিশিতে প্রায় ৩ ছটাক ময়দা থাকে ইহা বালির জায় বালকের খাদ্য ও রোগীর পথ্যরূপে ব্যবহার করা যাইতে পারে। অনেক স্বনামখ্যাত ডাক্তার কলার ময়দার প্রশংসা করিয়া থাকেন। নিম্নে ডাক্তার মহোদয় গাঁগের মত উদ্ধৃত করা গেল।

“Banana flour prepared in India contains 77.77 parts carbohydrates &c.” Dr. Hooper, F. I. C. of Indian Museum.

“Forty-Eight Times more nutritious than Potato.”—Humbolt.

“Twenty five times more nutritious than the best wheaten bread.”

Crichton Campbell.

“Banana contains 91 per cent of Nitrogenous matter.” Thomas (2).

“1 lb of Banana flour contains more nutriment than 3 lbs of meat.”

Psar's Cyclopædia.

অনেক প্রকারে বিলাতি খাদ্য আমরা শিশি শিশি খরিদ করিয়া ব্যবহার করিয়া থাকি কিন্তু এই দেশী জিনিষ যদি বাস্তবিক ঐ প্রকার গুণ বিশিষ্ট হয় এক বার পরীক্ষা করিয়া দেখিতে ক্ষতি কি?

এই কলার ময়দা পাইবার ঠিকানা কি এবং ইহা

কি প্রকারে তৈয়ারি করিয়া খাইতে হয় আমরা জানিতে পারিলে সুখী হইব।

—০—

রেশম বিজ্ঞান।—শ্রীনিভ্যগোপাল মুখোপাধ্যায় এম, এ, এম, আর, এ, সি, প্রণীত। এই পুস্তক পাঠ করিলে রেশম প্রস্তুত সম্বন্ধে বিশেষ জ্ঞান লাভ করা যায়। তুঁত গাছের আবাদ কিরূপে করিতে হয় প্রথমে তিনি তাহাই আলোচনা করিয়াছেন। তার পলু (রেশম কীট) প্রতিপালন সম্বন্ধে লিখিয়াছেন। তুঁত গাছে পোকা এবং পলুতে পোকা লাগিলে তাহার নিবারণ উপায় বিশদরূপে পর্যালোচনা করিয়াছেন। ইহাতে তসর কীট ও এণ্ডি কীট পালন সম্বন্ধেও সবিস্তার উপদেশ আছে অবশেষে তিনি কি প্রকারে রেশম সুতা প্রস্তুত করিতে হয় ও তাহা নানা কাঞ্জে লাগান ও রেশমের বর্ণনা করিয়া বই খানির উপসংহার করিয়াছেন। বই খানি রেশম চাষ করণেজু ও রেশম বাণিজ্যোলিপ্ত ব্যক্তি মাত্রেই আবশ্যকীয় বলিয়া মনে হয়।

—০—

সংবাদ পত্রের আবেদন।—বোম্বাইয়ের বোম্বাই-সমাচার, এবং অন্যান্য এক শত ছাপার জন সংবাদ পত্র-সম্পাদক স্বাক্ষর সমন্বিত এক খানি আবেদন-পত্র সিমলার বড়লাট বাহাদুরের প্রাইভেট সেক্রেটারীর নিকট প্রেরিত হয়। তাহার সারমর্ম এইরূপ, —(১) কুড়ি তোলার ওজনের সংবাদ পত্র ছই পরসার ডাক মাগুলে যায়, কিন্তু এক পরসার চারি তোলার অধিক যায় না। যাহাতে এক পরসার ডাকমাগুলে অন্ততঃ আট তোলা যোগ তাহার সুব্যবস্থা প্রার্থনীয়। (২) টংরাজী পত্র-সম্পাদকগণের জ্ঞান বাহাতে আমরা—দেশীয় সংবাদ পত্র সম্পাদকগণও—সরকারী সংবাদ, মন্তব্য প্রভৃতি এক সময়েই সরকারী আকিস হইতে প্রাপ্ত হই, তাহার সুবিধান প্রার্থনীয়। সেক্রেটারী বাহাদুরের উত্তর এই এক পরসার আট তোলা ওজনের সংবাদ পত্র পাঠাইবার কথা সম্বন্ধে রাজস্ব বিভাগের সেক্রেটারী বাহা সুবিধানকর মনে করেন তাহা করিবেন। আর ইংরেজ পত্র-সম্পাদকগণের

স্ত্রীর দেশীয় পত্র সম্পাদকগণেরও সরকারী সংবাদ প্রভৃতি পাইবার সমান অধিকার । গবর্ণমেন্টের সদর অফিসে একজন প্রতিনিধি রাখিয়া দিলেই সকল কাগজ পত্র তাঁহারা অনায়াসেই পাঠিবেন । সিমলায় আমার নিকট আপনারা দুই একজন প্রতিনিধি প্রেরণ করিলে তাঁহার সহিত এ সম্বন্ধে অত্রান্ত পরামর্শ হইতে পারে ।

পত্রাদি ।

Bangaon,

1st September 1903.

সবিনয় নমস্কার নিবেদন মিদং—

আমি নিম্নলিখিত কয়েকটি বিষয়ে উপদেশ প্রার্থনা করি । অনুগ্রহ পূর্বক বিহিত উপদেশ প্রদানে অনুগ্রহীত করিবেন । মহাশয় দেশহিতকর কার্যে ত্রুতী আছেন । তজ্জন্তই এইরূপ অনুরোধ করিতে সাহসী হইলাম ।

১। আমার একটি বড় জাতি ফুলের গাছ আছে । তাহাতে এক প্রকার পোকা ধরিয়া তাহার পাতা শুকাইয়া যাইতেছে এবং এই সময়ে যে ফুলের কলিকা হইতেছে তাহাও শুকাইয়া যাইতেছে । চকার জল ও তামাকের জল প্রত্যাহই দেওয়া হইতেছে কিন্তু কোন ফল দেখিতে পাইতেছি না ।

২। আমার কতকগুলি লেবুর চারা আছে । পিপীলিকার তাহার কটি পাতা প্রভৃতি খাইয়া ফেলিতেছে । তজ্জন্ত গাছের বৃদ্ধি নাই ।

৩। কপির ছোট ছোট পাতা বাহির হইয়াছে কিন্তু কিসে তাহার গোড়া কাটিয়া ফেলিতেছে ।

উল্লিখিত উৎপাত সকলের জন্ত কি করা উচিত অনুগ্রহ পূর্বক লিখিয়া বাধিত করিবেন । প্রতিউত্তর ভক্ত অর্দ্ধ আনা টিকিট পত্রসহ পাঠাইলাম । নিবেদন ইতি—

ত্রিগোবিন্দনাথ বোষ,
উকিল ।

১। সম্ভবতঃ কোন প্রকার পোকা ধরে নাই উক্ত গাছে এক প্রকার ছত্রক রোগ (Fungus) ধরিয়া থাকিবে । গাছের পাতা পাঠাইতে হইবে । প্রথম রোগের সূচনা হইতে গাছের ডালটা শুকাইয়া যাইতেছে এমন অবস্থায় ডাল ও পাতা পাঠাইতে হইবে ।

২। নেবু গাছে হলুদ গুঁড়া ছড়াইয়া দেখিতে পারেন । তাহাতে যদি না যায়, London Purple লণ্ডন পার্পল নামক কীটনাশক চূর্ণ ব্যবহার করিতে পারেন ।

৩। এক প্রকার নিশাচর পোকা আছে তাহার দিবাভাগে গর্ত মধ্যে থাকে, রাত্রে বাহির হয় এই পোকায় কপি গাছ কাটিয়া ফেলিতেছে । ক্ষেত্রের এক কোণে আলো জালাইয়া রাখিয়া দেখিতে পারেন, যদি উক্ত পোকা কপি গাছ কাটিতে থাকে তবে নিশ্চিত আলোক দেখিলে তথায় যাইয়া হাজির হইবে । তখন তাহাদিগকে ধ্বংস করিতে পারেন । দুই একটি ধরিয়া পাঠাইলেও কি পোকা আমরা বলিয়া দিতে পারি ।—কৃঃ সঃ ।

বান্ধব সমিতি

১৭০, অপার সারকিউলার রোড,
কলিকাতা ৩রা ভাদ্র ১৩১০ ।

মাননীয়

শ্রীযুক্ত “কৃষক” সম্পাদক

মহাশয় সমীপে ।

মহাশয়,

অনুগ্রহ করিয়া নিম্নলিখিত বিষয়টি আপনার পত্রে স্থান দান করিলে বাধিত হইব ।

বিনীত—

শ্রীমলিনবিহারী মিত্র,
সম্পাদক ।

পুস্তক প্রবন্ধ—

ইকু চাষ ও শর্করা উৎপাদন—ইহাদের বর্তমান অবস্থা ও ভবিষ্যৎ উন্নতি “এবং” পাট চাষ ইহার বর্তমান অবস্থা ও ভবিষ্যৎ উন্নতি”—এই দুই বিষয়ে বঙ্গভাষায় লিখিত সর্বোৎকৃষ্ট প্রবন্ধ লেখকদ্বয়কে “বান্ধব সমিতি” হইতে ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন কর্তৃক প্রদত্ত একটি রৌপ্যপদক ও একটি পুস্তক পারিতোষিক দেওয়া যাইবে। প্রবন্ধগুলি আগামী ৩০শে ডিসেম্বরের মধ্যে “বান্ধব সমিতির” মস্পাদক শ্রীযুক্ত নলিনবিহারী মিত্র, এম, এ, মহাশয়ের নিকট ১৭০, অপার সারকিউলার রোড, বাগবাজার পোষ্ট অফিসে এই ঠিকানায় পাঠাইতে হইবে।

বান্ধব সমিতি—“স্বর্গীয় অক্ষয়কুমার দত্তের সময় বঙ্গ সাহিত্যের অবস্থা বিবরক সর্বোৎকৃষ্ট প্রবন্ধলেখক শ্রীযুক্ত যতীন্দ্রনাথ বসু বি, এ, মহাশয়কে বঙ্গমতীর স্বত্বস্বিকারী শ্রীযুক্ত উপেন্দ্রনাথ মুখোপাধ্যায় মহাশয় কর্তৃক প্রদত্ত রৌপ্য পদকাদি পারিতোষিক দেওয়া হইবে।

মালদহের আশ্রম।

মালদহ জেলা আশ্রমের জন্তই বিখ্যাত, এই জেলায় গুঁটী ও কলম নানাবিধ বিস্তার আশ্রমের গাছ আছে, গুঁটীর আশ্রমের মধ্যে মোহন বাগী, মুসখোর, মিছরিকান্ড, লাল সুন্দর, বাতাসা, খিরসা পাঠী, গঙ্গা প্রসাদ, শোয়াসিয়া, তারা গঙ্গা, পয় ডাঁটা উন্টকমল, গলাভাঙ্গা, ছেলে টাঙ্গা, পানিডাবা, ছাত্তা, নাকুয়া, ইলসা পেটী, কোদালকাজী, বাকা, খাজা, চাম্পা, গণেশভোগ, নারায়ণভোগ, রঙ্গমণ্ডা, দাইদা, মধুচন্দ্র, কালুয়া ইত্যাদি বহুবিধ আশ্রম আছে, প্রত্যেক গাছের নাম দিয়া গুণ ব্যাখ্যা করিতে হইলে প্রবন্ধের আকার

সদীর্ঘ হইয়া পড়ে, এজন্য এখানে এইমাত্র লিখিলেই যথেষ্ট হইবে যে উপরে যে সমস্ত গুঁটীর আশ্রমের উল্লেখ করা হইল তাহাদের অধিকাংশই প্রথম শ্রেণীর গুঁটী। সাধারণতঃ এই আশ্রম গুলি বৈশাখ মাসের শেষ হইতে পাকিতে আরম্ভ করে ও আবার মাস পয়ান্ত থাকে, কোন কোন গুঁটীর গাছে শ্রাবণ মাসেও আশ্রম থাকে, ইহাদের সাধারণ ওজন এক বা দেড় পোয়ার বেশী হয় না, তবে কচিং কোন কোনটা কিছু বড় হয়, খাইতে সাধারণতঃ মিষ্ট, কোনটার বা অল্প পরিমাণ আঁশ আছে, কদাচ কোন কোন গুঁটীর আম টকও হইয়া থাকে। এতদ্ব্যতীত এই শ্রেণীর আশ্রম আরও বিস্তার আছে।

কলম আশ্রমের মধ্যে কজলী, জালিবাঙ্গা, লম্বা ভাহুরিয়া, গোল ভাহুরিয়া, গোপালভোগ, বোম্বাই, ঘারিকানাথ, ফনীয়া, কুয়া পাহাড়িয়া, মোহনভোগ, বকরা, নেঙ্গরা, বৃন্দাবনী প্রভৃতি প্রধান। ইহা ব্যতীত আরও অনেক প্রকার কলম আশ্রম আছে, তন্মধ্যে এই গুলিই উৎকৃষ্ট শ্রেণীভুক্ত। এই আশ্রম গুলির মধ্যে সকলের ওজন ও মিষ্টতা একরূপ নহে, এজন্য প্রত্যেকের আকার গুণ ও পাকবার সময় নির্ধারণ পূর্বক নিম্নে প্রকটিত হইল।

কজলী—এই আশ্রমের উৎপত্ত্যাতি সম্বন্ধে আনি ১৩০৮ সালের বৈশাখ মাসের “কৃষকে” বিবৃতরূপে বিবৃত করিয়াছি এজন্য এখানে তাহার পুনরুৎপাদনে কাস্ত থাকিলাম। পূর্বে কজলীর আদত গাছে অল্প

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

সেদের বেশী ওজনের আশ্রয় হইত না, এক্ষণে ঐ গাছের কোন কোন সতেজ কলমে দেড় সের দুই সের পর্যন্ত আশ্রয় হয়। আঁটার ওজন ৫৬ তোলা বৈশী হয় না। খোসা খুব পাতলা। শাঁশ মিষ্ট, ঠাণ্ডা, সন্মদযুক্ত, তবে দোষের মধ্যে অল্প মোটা আঁশ আছে। আশ্রয় পূর্ণক হওয়ার ২১ দিন পরেই খারাপ হইয়া যায়, যদি কোন প্রকারে আঘাত লাগে তাহা হইলে সেই স্থান পচিয়া যায় এবং আশ্রয়টিও আশ্রয়দানের অনেক ইতর বিশেষ হয়। সাধারণতঃ কজলী আশ্রয়ের ওজন তিন পোয়া হইতে সওয়া সের। কজলী তিন প্রকার হইয়া থাকে, কাল, সাদা, ও সিন্দুরে। এই তিন প্রকারের মধ্যে সাদা ও সিন্দুরে আকারে খুব বড় হয় আর কাল কজলী ছোট, প্রায় অর্ধ সের হইতে তিন পোয়ার বৈশী হয় না, কিন্তু এই কাল জাতীয় কজলী খুব মিষ্ট হয়। সিন্দুরে সাদা অপেক্ষা ভাল, আর সাদা কজলী তৃতীয় শ্রেণীর, ইহার মিষ্টতা কাল ও সিন্দুরে অপেক্ষা কিছু কম। ফলতঃ খুব বড় বড় হয়। ফল কপা কজলীর কাল আশ্রয় লক্ষ্যপেক্ষা ভাল ও প্রথম শ্রেণীর। আসল গাছের আশ্রয় কাল বর্ণ হইত। পরে কলম করিতে রোপণের কৃত্তিকা ভেদেই হউক বা কি কারণে বলা যায় না তিন প্রকার আকার, বর্ণ ও আশ্রয়দান হইয়াছে। কিন্তু এক্ষণে এই তিন প্রকার গাছের কলম করিয়া বৈকল্প মাটিতেই রোপণ করা যাউক না কেন, কল আসল বৃক্ষের অনুষঙ্গীই আকার ও গুণাদি বিশিষ্ট হয়। তবে দিনাজপুর ও পুণ্ডিয়ার কোন কোন স্থানে এই সাদা কজলীর কলম দেখা গিয়াছে, তদ্রূপ বৃক্ষের আশ্রয়গুলি আকারে মালদহ অপেক্ষা অনেক ছোট ও আঁটাতে বেশ টক বোধ হয়। মালদহের যে কোন শ্রেণীর কজলীই হউক না কেন কাঁচা খাইতেও “কাঁচা-মিঠা” আশ্রয়ের ছায় বোধ হয়। কিন্তু অতি সামান্যরূপ দাঁত টকে। তিন

প্রকার কজলীই আঘাত হইতে পাকিতে আরম্ভ করে ও অবশেষে মাস পর্যন্ত থাকে।

জালিবাচ্কা।—আকার ও গুণাদি সাদা কজলীর অনুরূপ, শেষ আঘাত হইতে পাকিতে আরম্ভ হয় শ্রাবণের কিছু দিন থাকে।

লম্বা ভাটুরিয়া।—ইহার এইরূপ নামকরণ হওয়ার কারণ আশ্রয়টি বিলম্বে অর্থাৎ শেষ আঘাত হইতে পাকিতে আরম্ভ করে বটে কিন্তু তাত্র মাস পর্যন্ত থাকে, ও আকারে খুব লম্বা। ইহা কজলী অপেক্ষা খুব মিষ্ট, ও আঁশ নাই। প্রধান গুণ এই যে ইহার বোটা খুব শক্ত ও লম্বা বড় বাতাসে গাছ হইতে বেশী পড়িয়া নই হয় না। পাকিলে ১০১২ দিবস পর্যন্ত রাখা যায় তাহাতে স্বাদের বৈলকণ্য হয় না বরং মিষ্টতা আরও বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। ওজন এক পোয়া হইতে তিন পোয়া, বর্ণ পাকিলেও কাল, তবে কোন কোনটা সিন্দুরে হয়। খোসা ও আঁটা পাতলা। এই আশ্রয়ের প্রধান দোষ, ইহার গাছ যেরূপ মাটিতেই রোপণ করা যাউক না কেন, অত্যন্ত গাছের ছায় সতেজ হয় না, প্রায় গাছেই পোকা মরা রোগ হয়।

গোল ভাটুরিয়া।—আকার গোল, ওজন দশ ছটাক হইতে কচিৎ এক সেরও হয়, অত্যন্ত গুণাদি

ত্রিযুক্ত এন্, জি, যুথোপাধ্যায়

M. A., M. R. A. S. প্রণীত

শর্করা-বিজ্ঞান।

টুকু চাষের নিয়ম, ইকু চাষের আয় ব্যয়, শুভ প্রস্তুত কার্যের উন্নতি এবং বিলাতী উপায়ে শর্করা প্রস্তুত প্রকৃতি বিষয় বর্ণিত আছে।

মূল্য অতি সামান্য, ১০ আনার

ডাক টিকিট পাঠাইলে পাইবেন। রেজেষ্ট্রারী ডাকে লইলে ১০/০ হয় আমার ডাক টিকিট পাঠাইবেন।

লম্বা ভাহুরিয়ার জার, তবে ইহার গাছে পোকা ধরা
রোগ নাই।

গোপাল ভোগ।—ইহা বোম্বাই হইতে আনীত
বলিয়া ইহাকে বোম্বাই গোপাল ভোগও বলে। এই
আম্র খুব মিষ্ট, খোসা খুব পাতলা, জ্যেষ্ঠের শেষ
হইতে পাকে ও আষাঢ়ের কিছু দিন পর্যন্ত থাকে।
ওজন এক পোয়া দেড় পোয়ার বেশী হয় না।

বোম্বাই।—ইহা বোম্বাই হইতেই আনীত,
আকার লম্বা বটে, কিন্তু সমস্ত শরীর গোদা গোদা
দেখিতে ঠিক নোনার গাত্রাছুয়ায়ী, ওজন দুই সের
হইতে তিন সেরেরও বেশী হয় (?) আঁস নাই
মিষ্টতা সিন্দুরে কজলীর অমুবায়া, খোসা খুব মোটা
আঁটা ছোট ৫৬ তোলায় বেশী নহে। পাকিলে
হরিত্রা বর্ণ হয়। প্রত্যেক গাছে উর্দ্ধসংখ্যা ২০১২টীর
বেশী থাকে না, ইহার বোঁটা এক হস্ত লম্বা ও
সরু বলিয়া অল্প বাতাসেই ঝুলিতে পাকে ও অনেক
পড়িয়া যায়। বিশেষতঃ ঐরূপ বৃহদাকার আম্রের
রস কলম গাছে যোগাইয়াও উঠিতে পারে না।
প্রত্যাহ গাছের গোড়ায় জল দিয়া রস যোগাইয়া বেশী
আম্র রাখিলে আকার ছোট হয়। কজলী ইত্যাদিরও
এইরূপ বেশী আম্র থাকিলে আকারে ছোট হইয়া
থাকে। জ্যেষ্ঠ মাস হইতেই বোম্বাইয়ের প্রত্যেক
আম্র বাগের বা বেতের ঠোঁট বা দ্বিগ্না দিতে হয়।
শেষ আষাঢ় হইতে পাকিতে আরম্ভ হয় শ্রাবণ মাস
পর্যন্ত থাকে। বড়পূর্বক তুলিয়া আনিয়া দেখিয়াছি
১৫১৬ দিবস পর্যন্ত বেশ থাকে ও তখন খাইতেও
অপেক্ষাকৃত কিছু মিষ্ট হয়। ইহার পাতা হরিত্রা
জার বড় বড় হয় ও পাতাগুলিও গোদা গোদা।

বারিকানাথ।—ইহার কোন কোন আম্র সিন্দুরে
হয়, আকার লম্বা, অঙ্গাঙ্গ শুণাদি গোল ভাহুরিয়ার
জার, মিষ্টতা কাল কজলীর অমুবায়া, ইহা কাটেনা বা
ইহাতে পোকা ধরেনা।

কলীয়া।—আকার ছোট ও লম্বা এক পোয়া দেড়
পোয়ার বেশী হয় না, ইহা খোলো খোলো ধরে,
এক এক খোলোতে ১০১২ হইতে ২০১২টী থাকে,
খোসা পাতলা, খুব মিষ্ট, আঁস নাই, রস বেশ ঘন,
আম্র মাসে পাকিতে আরম্ভ করে, ও কাটিকের
কিছুদিন পর্যন্ত থাকে। কোন কোন স্থানে ইহাকে
আম্রিনাও বলে।

কুয়া পাহাড়িয়া।—আকার লম্বা একটু নাক
আছে, অর্ধ সের হইতে তিন পোয়ার বেশী হয় না,
মিষ্টতা কিছু কম, সাদা কজলীর জার পাতলা, আষাঢ়
হইতেই পাকে।

মোহন ভোগ।—এক পোয়া হইতে তিন পোয়ার
বেশী হয় না, আকার গোল, মোটা আঁস আছে,
খুব পাকিয়া খোসা এক স্থানে পচিব্যবসিত হইলে
বেশ মিষ্ট লাগে, নচেৎ আঁটাতে টক বোধ হয়। বড়
পোকা ধরে ও ফাটিয়া যায়, আষাঢ় হইতেই পাকে।

বকরা।—ইহা ওঁটীর আম্র হইতে কলম করা,
কিন্তু ওজনে এক সের কচিং দেড় সেরও হয়।
আকার গোল, খোসা পাতলা, আঁস নাই, রস খুব
ঘন ও মিষ্টতার কাল কজলীর সমতুল্য। আষাঢ়
মাসে পাকে।

লেঙ্গরা।—ইহার রং কাল পাকিলে কিছু হলুদে

A grand opportunity to Amateur Gardeners !

REDUCED PRICE !

THE GARDENING CIRCULAR.

Containing most useful Notes and Articles on
Agriculture and Gardening.

Spoken of highly by the Press.

SAMPLE COPY FREE.

Vol. I & vol. II complete, Re. 1-4 each.

Neatly bound Re. 1-12 each.

Address—

MANAGER,

THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION.

হয়, আঁপ কিছুমাত্র নাই রস ঘন ও এতদূর সুমিষ্ট যে কাল কল্লী অপেক্ষাও ইহা উৎকৃষ্ট বলিতে হইবেক। আঁকার কিছু অন্ন ওজন অর্দ্ধ সেরের বেশী হয় না। জ্যৈষ্ঠ আষাঢ় মাসেই পাকিয়া নিঃশেষ হয়। হাজিপুরের নেঙ্গরাও আছে উহা স্বতন্ত্র শ্রেণীর ও মিষ্টতার কিছু কম। ইহাকে বোম্বাই নেঙ্গরাও বলে।

বৃন্দাবনী।—ইহার আকার ও মিষ্টতা গোপাল ভোগের জ্ঞায়। জ্যৈষ্ঠ মাস হইতেই পাকিতে আরম্ভ করে এবং আষাঢ়ের কিছুদিন থাকে।

এই সমস্ত আম্রের রোপণ ও কলম করিবার প্রণালী ব্যারান্তরে লিখিবার মানস থাকিল।—শ্রীশঙ্করচরণ সরকার।

কীটতত্ত্ব।

গত ১লা সেপ্টেম্বর মিঃ ই, পি, ষ্টেবিং বঙ্গীয় আসিয়াটিক সোসাইটির অধিবেশনে ভারতবর্ষীয় কীটজীবন অধ্যয়ন (Study of Insect Life in India) সম্বন্ধে একটি বক্তৃতা প্রদান করেন। উক্ত বক্তৃতার টেবিল সাহেব, কীটতত্ত্ব অধ্যয়ন প্রণালী, কীট সমূহের শ্রেণী বিভাগ, কীট সংগ্রহ প্রভৃতি বিষয় সুচাঞ্চল্যে বুঝাইয়া দিয়াছেন। কৃষকের পক্ষে কীটতত্ত্বের কিয়ৎ পরিমাণ জ্ঞান থাকা অত্যাৱশ্যকীয়। আমরা বুদ্ধজ্ঞ উক্ত বক্তৃতার সারাংশ উদ্ধৃত করিলাম।

“ভারতবর্ষে কীটতত্ত্বের চর্চা আজকালই হইতেছে। ইতি পূর্বে এতদ্দেশীয় কীট সম্বন্ধে বড় বেশী অল্পজ্ঞান অথবা আলোচনা হয় নাই। প্রাণীজগতে কীটের সংখ্যা অত্যন্ত অধিক। সুতরাং জনসাধারণের কীট সম্বন্ধে কিয়ৎ পরিমাণ জ্ঞান থাকা বাঞ্ছনীয়। জগতের অনেক সুপ্রসিদ্ধ বৈজ্ঞানিক

মিক প্রথমে কীটতত্ত্ব অধ্যয়ন করিয়াছিলেন। ডারউইন তাহার উদাহরণ। কীটতত্ত্ব অধ্যয়নে যে পর্থাবেক্ষণ শক্তি বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয় তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই।

কোন জৈব পদার্থকে অনেক প্রণালীতে অধ্যয়ন করা যাইতে পারে। এক শ্রেণীর লোক কেবল প্রাণী সংগ্রহ করিয়াই সন্তুষ্ট। তাঁহারা সংগৃহীত প্রাণী সমূহের শ্রেণী বিভাগ, বাসস্থান, শরীরতত্ত্ব প্রভৃতি জানিবার কোন্ চেষ্টা করেন না। দ্বিতীয় শ্রেণীর লোক বিভিন্ন শ্রেণী হিসাবে সাজাইয়া রাখিবার জন্য প্রাণী সংগ্রহ করেন। তৃতীয় শ্রেণীর লোকে প্রাণী সমূহের বৈজ্ঞানিক শ্রেণী বিভাগ করিয়া থাকেন। এই শ্রেণীর লোকেরা প্রায় ছই এক শ্রেণীর প্রাণী লইয়াই ব্যস্ত থাকেন। সেই শ্রেণীই বিশেষরূপে অধ্যয়ন করেন। ভূতপূর্ব নিকেভিল সাহেব ইহার দৃষ্টান্ত স্থল। তাঁহার ভারতীয় প্রজাপতি সমূহের সংগ্রহ অতুলনীয়। উক্ত তিন শ্রেণী লোক ভিন্ন আরও অনেকে অনেক প্রকার উদ্দেশ্যে কীটতত্ত্ব অধ্যয়ন করিয়া থাকেন।

যাহাদের সময় এবং সখ আছে তাঁহারা অবশ্য নানাবিধ বিচিত্র কীট সংগ্রহ করিবেন। কিন্তু কেবল কতকগুলি কীট সংগ্রহ করিয়া কোন কাজ হয় না। কীট সংগ্রহের পর, সংগৃহীত কীট সম্বন্ধে জ্ঞানলাভ করার চেষ্টা করা আবশ্যক। একটি নির্দিষ্ট কীট কোন জাতিভূক্ত, তাহার নাম কি, তাহা কোন স্থলে পাওয়া যায়, তাহার প্রধানতঃ কোন দ্রব্য ভক্ষণ করিয়া থাকে, বস্তুতঃ তাহাদের জীবনের ইতিহাস সম্পূর্ণরূপে জ্ঞাত হওয়া প্রয়োজনীয়।

এই সমস্ত বিষয় জানিতে হইলে কীটতত্ত্ব বিষয়ক গ্রন্থ সমূহ অধ্যয়ন করা এবং উক্ত বিজ্ঞানের পরিভাষা জানা আবশ্যক। কিন্তু সাধারণ লোকে কি প্রকারে কীটের শ্রেণী বিভাগ করিতে পারে?—

হুইট বিভিন্ন কীটের মধ্যে পার্থক্য অথবা সোসাদৃশ্য
কিছুতে বুঝা যায়। ডানার এবং মুখের গঠন
প্রাণীর বিভিন্নতা অবলম্বন করিয়া কীট সমূহের
এক রকম মোটামুটি শ্রেণী বিভাগ করিতে পারা
যায়। দৃষ্টান্ত স্বরূপ নিম্নে কয়েকটি প্রধান প্রধান
শ্রেণীর বর্ণনা করা গেল।

অর্থপুটেরা অর্থাৎ পতঙ্গপাল শ্রেণী—পতঙ্গ দংশন-
ক্ষম মুখ এবং চারিটি ডানা বিশিষ্ট। উপরের দুইটি
ডানা চর্মবৎ এবং পাতলা, নিম্নের দুইটি অব্যবহৃত
অবস্থার কচি ডাল পত্রের ভায়ে ভাঁজ করা থাকে।
পতঙ্গপাল, ফড়িং, আর্শলা, বিঁকি পোকা প্রভৃতি এই
শ্রেণীভুক্ত। আর্শলার অত্যাচার কাহারও অবিদিত
নাই। চোকোলেট এবং সোহাগা আর্শলা মারিবার
একটা সহজ এবং অসোঁষ উপায়। উক্ত দুইটা দ্রব্য
সমভাগে উত্তমরূপে মিশ্রিত করিয়া আর্শলার আবাস
স্থানে ছড়াইয়া দিলে চোকোলেটের লোভে আর্শলা
উহা খাইয়া ফেলে। কিন্তু সোহাগা আর্শলার পক্ষে
বিষ বলিয়া, উক্ত মিশ্র ভক্ষণে আর্শলা অতি দ্রুত
পঞ্চদশ প্রাপ্ত হয়। পতঙ্গপাল যে শত্রুর ভীষণ শত্রু
তাহা প্রত্যেক কৃষক মাত্রেই অবগত আছেন। কিন্তু
পতঙ্গপালের আদিম বাসস্থান যে রাজপুতানা এবং
উত্তর পশ্চিম সীমান্তের বালুকাময় মরুভূমি সমূহ
তাহা বোধ হয় অনেকেই অবগত নছেন। পতঙ্গ-
পালেরা এক দেশ হইতে উড়িয়া গিয়া অপর দেশে
ডিম পাড়ে এবং ঐ ডিম প্রসূত পতঙ্গ সমূহ পুনরায়
দেশান্তরে আগ্রসর হয়; এইরূপে এক দেশজাত
পতঙ্গের বংশ দ্বারা সমস্ত ভারতবর্ষ আক্রান্ত হয়।
কিন্তু আশ্চর্যের বিষয় এই যে সর্বশেষ-জাত পতঙ্গ
গুলি তাহাদের আদিম আবাসে ফিরিয়া যায়।

নিউরোপুটেরা অর্থাৎ “উই শ্রেণী”—কীট, দংশন-
ক্ষম, মুখ এবং কালবৎ-সন্নিবিষ্ট শিরা বিশিষ্ট চারিটি
সম-আবৃত্ত ডানা সম্পন্ন। পুরোঁক শ্রেণীর ভায়

ইহাদের নিয়ম ডানা ভাঁজ করা থাকে না। এই
শ্রেণীর প্রধান উদাহরণ উই। ইহাদের মধ্যে সমাজ-
বন্ধন এবং শ্রমবিভাগ দেখিতে পাওয়া যায়।
ইহাদের মধ্যে বাহারী শ্রমজীবী নহে, তাদৃশ কীট
সমূহই বর্ষার প্রারম্ভে ডানা ধারণ করিয়া কাঁকে
কাঁকে উড়িতে থাকে এবং চিল, কাক, ময়না প্রভৃতির
দ্বারা ভক্ষিত হয়। সমস্ত গ্রীষ্মপ্রধান দেশেই উইয়ের
প্রাচুর্য্য দেখিতে পাওয়া যায় এবং ইহারা দারুণ
কাণ্ডের সমধিক ক্ষতি করিয়া থাকে।

হাইমেনোপুটেরা অর্থাৎ পিপীলিকা শ্রেণী। কীট
দংশন এবং শোষণ ক্ষম মুখ বিশিষ্ট। ডানা চারিটি।
উপরের ডানা নিম্ন ডানা অপেক্ষা বড় এবং এক
পার্শ্বের উর্দ্ধ এবং নিম্ন ডানা একটি বড়দীর্ঘ অঙ্গ
দ্বারা সংযুক্ত। মোমাছি, বোলতা, ভিমরুল, পিপীলিকা
প্রভৃতি এই শ্রেণীভুক্ত। বিখ্যাত জীবতত্ত্ববিৎ পণ্ডিত
লর্ড এভারিং মতে পিপীলিকাই কীট সমূহের মধ্যে
সর্বাপেক্ষা উন্নত। এক এক স্থলে এই শ্রেণীর কীট
সমূহের বুদ্ধি মানবের সমতুল্য বলিয়া বোধ হয়।
ইহারা যে ভাবে বাসা নির্মাণ করে, যেকোন বহু-
দর্শীতার সহিত খাদ্য সংগ্রহ করিয়া রাখে, যে উপায়ে
সন্তান প্রতিপালন করে তাহা আলোচনা করিলে
ইহাদের বুদ্ধি অত্যন্ত উচ্চ শ্রেণীর তৎসম্বন্ধে কোন
সন্দেহ থাকে না।

কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১৯/০ স্থলে ১২/০ মাত্র।

ডাকমাণ্ডল ১/০ ভ্যালুপেবলে সর্বশুদ্ধ ৮০।

(১০ খানি চিত্রসহিত ডিমাই ৮ পেন্সী ২৩৮ পৃষ্ঠা।)

৮বার হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল স্বয়ং বিবিধ কৃষিকার্য্য করিয়াছিলেন,
সুতরাং তাহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল।

“কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

কোনিওপটেরা অর্থাৎ প্রমথ শ্রেণী—কীট, মংশন-
কম মুখ বিশিষ্ট। ডানা চারিটি, উপরের ডানা শক্ত
এবং চক্চকে। ইহার দ্বারা কীট উড়িতে পারে না
শরীর রক্ষার্থ ইহা কঠিন আবরণ রূপেই ব্যবহৃত হয়
নিম্নের ডানা অব্যবহৃত অবস্থায় ভাঁজ করা থাকে।
এই শ্রেণীর কীট জৈব এবং উদ্ভিজ্জা উভয় প্রকার
পদার্থ ভক্ষণ করে। ঘৃণ এবং চূরকের পোকা এই
শ্রেণীর কীটের উদাহরণ।

লেপিডোপটেরা অর্থাৎ প্রজাপতি শ্রেণী।—
পতঙ্গ, শোষণকম দীর্ঘ নলাকার মুখবিশিষ্ট। আবাব-
হৃত অবস্থায় এই নল মত্তকের নিম্নভাগে কুণ্ডলীকৃত
হইয়া থাকে। পক্ষ চারিটি, রঞ্জিত রোয়া বিশিষ্ট।
প্রকৃত প্রজাপতি এবং উপ-প্রজাপতির (moth)
মধ্যে পার্থক্য এই যে প্রজাপতির স্পর্শক (feeler)
নাখা বিহীন এবং প্রান্তভাগ (krübb) গুল বিশিষ্ট
পক্ষান্তরে উপপ্রজাপতির স্পর্শক নাখা বিশিষ্ট এবং
প্রান্তভাগে কদাচিৎ গুল (knob) দেখিতে পাওয়া
যায়। বর্ণ বৈচিত্রে, গঠনের সুসমার প্রজাপতি শ্রেণী
যে প্রকৃতির সুন্দরতম সৃষ্টির মধ্যে পরিগণিত হইতে
পারে তৎসম্বন্ধে সন্দেহ নাই। কিন্তু সৌন্দর্যের
হিসাবে ইহা নয়ন মনোরম হইলেও, অধি-
কাংশ সুন্দর প্রাণীর দ্বারা ইহারও কলঙ্ক আছে।
কতকগুলি প্রজাপতি যেমন দুর্গন্ধময় পতিল জলাশয়ে
এবং পচনশীল পদার্থের উপর বিচরণ করে তদ্রূপ
অপর কতকগুলি অর্ন্ত এবং মাধ্য অবস্থায় মানবের
আহার্য্য কল মূল শস্তাদিও প্রভূত পরিমাণে নষ্ট
করিয়া থাকে।

ডিপটেরা অর্থাৎ মশক শ্রেণী।—কীট, শোষণ-
কম মুখ এবং ছইটি ডানা বিশিষ্ট। ম্যালেরিয়ার
বাহন মশক এই শ্রেণীভুক্ত। মশকের গঠন, শরীর
তত্ত্ব এবং শ্রেণী বিভাগ লইয়া সম্প্রতি এত আলোচনা
হইয়াছে ও হইতেছে যে এখন সাক্ষাৎ বালিকার

মুখেও এমোফিলি এবং কিউলেনের কথা শুনিতে
পাওয়া যায়। মাছিও এই শ্রেণীভুক্ত। মাছির
উৎপাদিকা শক্তি এত অধিক যে একটি স্ত্রী মাছির
সমস্ত সন্তান যদি বাঁচিয়া থাকে এবং ভিষ প্রসব করে
তাহা হইলে এক বৎসরে একটি মাছির বংশেই ২০০,
৩০০, ৪০০ মাছি জন্মিবে।

রিন্‌কোটা অর্থাৎ ছারপোকা শ্রেণী।—কীট,
একটি শোষণ কম সরল, ক্ষুদ্র এবং কঠিন নল সম্পন্ন
মুখ বিশিষ্ট। এই কঠিন চৌট অথবা নল দ্বারা এই
শ্রেণীর কীট জন্তুদিগের চর্ম ভেদ করিয়া রক্ত শোষণ
করিয়া লয়। ছারপোকায় ইহার দৃষ্টান্ত।

উপরোক্ত বর্ণনা হইতে কীটের শ্রেণী বিভাগ
সম্বন্ধে কিয়ৎ পরিমাণে জ্ঞান জন্মিতে পারে। এক্ষণে
কীট সম্বন্ধে অপরায়ণ বিবরণ পর্যালোচনা করা
যাউক। বাহারা কীট পতঙ্গ প্রভৃতি সংগ্রহ করিয়া-
ছেন তাহারা অবশ্য কখন কখন দেখিয়াছেন এক
জাতীয় কীট দেখিতে ঠিক আর এক জাতীয় কীটের
দ্বারা অথবা বৃক্ষপত্র, শাখা কিম্বা ফলের দ্বারা। এই
রূপ অনুরূপ এবং রক্ষণ মাদৃশ্য (protective
resemblance) কারণ এই যে সাধারণতঃ যে
সমস্ত কীট দ্বারা এইরূপ উপায় অবলম্বিত হইয়া
থাকে। তাহারা আত্মরক্ষার্থ অথবা আক্রমণার্থ কোন
রূপ অঙ্গবিহীন। শক্ত হস্ত হইতে পরিব্রাজ্য পাইবার
এবং নিরাপদে আহার সংগ্রহের অভিপ্রায়েই তাহারা
এই সমস্ত উপায় অবলম্বন করে। পূর্ববঙ্গের পাতা
পোকা উহার দৃষ্টান্ত। ইহারা যে গাছে অবস্থিতি
করে ইহার আকার সেই গাছের পত্রের অনুরূপ।
সুতরাং ইহাকে বাছিয়া বাছির করিয়া লওয়া অত্যন্ত
কঠিন। কীট সমূহের বাসস্থান, ব্যাপ্তি (distribu-
tion) নির্ণয়ও কীটতত্ত্বের একটি অঙ্গ। কোন
কোন কীটের বাসস্থান কোথায় এবং ইহারা ক্রমকঃ
কোন কোন স্থানে পরিব্যাপ্ত হইয়াছে, এই সমস্ত

বিষয়ের কথা অল্পসমানে কেবল যে কীট শাস্ত্রের
অল্প বর্ধন করে তাহা নহে এতদ্বারা উদ্ভিদ ভক্ষক
এবং ক্ষতস্থবিৎও যথেষ্ট উপকৃত হইয়া থাকেন । এই
বিভাগ যেমন কোতুলবর্জক তেমনই আরম্ভকীয় ।
কীটশাস্ত্রের সম্ভ্রতম বিভাগ ব্যবহারিক Economic ।

কীটতত্ত্ব।—কোন বিশেষ কীটের জীবন, স্বভাব
এবং পরিবর্তন সম্বন্ধে বিশেষ তথ্য অল্পসমানেই
ব্যবহারিক কীটতত্ত্ব । এইরূপ অল্পসমানে অপেক্ষা-
কৃত জ্ঞান সাধ্য । কারণ কতকগুলি কীটের পূর্ণ
পরিবর্তন সম্পন্ন হইতে (অর্থাৎ ডিম্ব হইতে অর্ড, অর্ড
হইতে মাধ্য, মাধ্য হইতে পূর্ণ অবস্থা) বৎসরাধিক
কাল আবশ্যক, কতকগুলির ঠিক এক বৎসর লাগে
আবার আশ্রয়স্থানের ছায় গ্রীষ্মপ্রধান দেশে এক
বৎসরেই এইরূপ পরিবর্তন দুই তিন বার হইতে
পারে । একরূপ স্থলে এক পুরুষের (আবর্তের, Cycle)
কীট, পরবর্তী আবর্তের কীটের অনুরূপ হয় না ।

কীট জাতির মধ্যে কতকগুলি কীট স্বজাতি
ভক্ষক অপর কতকগুলি পরদেহবাসী (parasite) ।
লেভিভার্ড প্রথমোক্ত শ্রেণীভুক্ত ইহার অ্যাক্সিনামক
অত্যন্ত ক্ষুদ্র কীট সমূহ ভক্ষণ করিয়া মানবের অশেষ
উপকার সাধন করিয়া থাকে । অ্যাক্সিন্ কাক্সিসিডস
প্রভৃতি শ্রেণীর কীট সমূহ প্রধানতঃ উদ্ভিদ খাইয়া
জীবনধারণ করে । যদি লেভিভার্ড এবং অপরায়ণ
কীট না থাকিত তাহা হইলে মনুষ্যজাতি গণেশ হস্তী
প্রভৃতি পূর্বতন প্রাণী সমূহের ছায় লোপ প্রাপ্ত
হইত । এই উক্তি কিছুমাত্র আশ্চর্যজনক নহে ।
বৈজ্ঞানিক প্রবর হাক্সলী হিসাব করিয়া দেখিয়াছিলেন
যে একটি মাত্র অ্যাক্সিনে দশ পুরুষে এত বংশ বৃদ্ধি
হয় যে তাহাদিগের মোট ওজন ৫০০ কোটি বর্ষপ্রাপ্ত
মনুষ্যের ওজনের সমতুল্য । ইহা চীন দেশের মোট
লোক সংখ্যা অপেক্ষাও অধিক ।

কীট সমূহ নষ্ট করিবার জন্য অনেকরূপ কৃত্রিম

উপায় (যথা বিষপ্রয়, ধূম, মিশ্র প্রভৃতি) উদ্ভাবিত
হইয়াছে । এখানে তৎসমূহের উল্লেখের আবশ্যক
নাই । বাইবেলেও কীটের উপদ্রব সম্বন্ধে অনেক
উক্তি দেখিতে পাওয়া যায় । ভারতের নানা স্থান
ভ্রমণকালে জোয়েলের ক্রন্দন কাহিনী স্বতঃই মানস
পথে উদ্ভিত হয় । ভারতের পক্ষেই ইহা প্রমাণ ।
“পামার কীট অবশিষ্ট বাহা রাখিয়াছিল তাহা পদ্মপাল
ভক্ষণ করিয়াছে ; কাকার কীট অবশিষ্ট বাহা রাখি-
য়াছিল তাহা অর্ড ভক্ষণ করিয়াছে * * * ক্ষেত্র
উৎসন্ন হইয়াছে, দেশ হাহাকার করিতেছে * * *
হে মদ্য ব্যবসায়ীগণ তোমরা গোধূম এবং যবের জন্ত
ক্রন্দন কর, কারণ ক্ষেত্রে আর কসল নাই ।

ভারতীয় জল সেচন কমিশন ।

প্রায় তিন বৎসর, অল্পসমানে, সাক্ষ্য গ্রহণ এবং
নানা স্থান পরিভ্রমণের পর জলসেচন কমিশনের
(Irrigation commission) সভ্যগণ সম্প্রতি
ঐহাদের রিপোর্ট প্রকাশ করিয়াছেন । রিপোর্ট
চারি ভাগে বিভক্ত ১ম ভাগে—সভ্যগণের সাধারণ
মন্তব্য এবং ভারতবর্ষের বিভিন্ন প্রদেশের জলাভাব
সম্বন্ধে সাধারণ সমালোচনা—২য় ভাগে বিভিন্ন
প্রদেশের সেচনের জলের আবশ্যকীয়তা অনাবশ্য-
কীয়তা সম্বন্ধে বিশেষ মন্তব্য—৩য় ভাগে প্রস্তাবিত
এবং উপস্থিত খাল কূপাদি সম্বন্ধীয় মানচিত্র এবং
৪র্থ ভাগে (অদ্যাপি অপ্ৰকাশিত) জল সেচন সম্বন্ধে
সাক্ষ্য সমূহ । ক্রমশঃ সমস্ত রিপোর্টের বিস্তারিত
সমালোচনার স্থানাভাব । আমরা তজ্জন্ত বঙ্গদেশ
সম্বন্ধে সভ্যগণ যে মতামত প্রকাশ করিয়াছেন এবং
সেচন সম্বন্ধে ঐহাদের সাধারণ মন্তব্য সমূহ, আলো-
চনা করিতে চেষ্টা করিব ।

কমিশনের সভ্যগণ বঙ্গদেশ সম্বন্ধে অপেক্ষাকৃত কম আলোচনা করিয়াছেন। খাল বঙ্গদেশের প্রধান শক্ত। যে সমস্ত স্থানে খাল উৎপাদিত হয় তাহা থাকে, সে সমস্ত স্থানে প্রায় কোন না কোন প্রকার সিক্কনের বন্দোবস্ত রহিয়াছে। কমিশনের মতে কলিকাতার ডাচিমাওরের পূর্বে কোনরূপ কৃত্রিম সিক্কন প্রণালীর আবশ্যকীয়তা নাই। তাহা কিয়ৎ পরিমাণে সত্য হইতে পারে। কিন্তু কলিকাতার পশ্চিমাংশের সমস্ত খাল কেবলই যে স্বাভাবিক উপায়ে সিক্কিত হইতে পারে তৎসম্বন্ধে আমাদের সন্দেহ রহিয়াছে। সিক্কনের ক্ষেত্র হিসাবে বঙ্গদেশ নিম্নলিখিত পাঁচটি বিভাগে বিভক্ত হইয়াছে।

(১) উড়িষ্যা এবং মেদিনীপুর (২) দামোদর নদ প্রণালী (৩) গঙ্গার দক্ষিণ তীরস্থ বিহার প্রদেশ (৪) গঙ্গার উত্তর তীরস্থ বিহার প্রদেশ (৫) ছোটনাগপুর।

(১) উড়িষ্যা এবং মেদিনীপুর।—

১৮৬৫ সালে উড়িষ্যা ক্যানাল খোলা হয়। মহানদী হইতে এই ক্যানাল বহির্গত হইয়াছে। এই ক্যানাল হইতে সর্বসমেত ৫৭৬,৩৬৪ একর জমি সিক্কিত হইতে পারে। ১৯০১ সাল পর্যন্ত প্রতি বৎসর গড়ে ১৯৫৯৭৩ একর জমি এতদ্বারা সিক্কিত হইয়াছে। ক্যানাল কাটাইবার ব্যয় স্বেদ বাদ ২,৬৪,৪৬,৬১৭ টাকা। বাৎসরিক ব্যয় গড়ে ৪,৯১,২৩০ টাকা। বাৎসরিক আয় গড়ে ৪,৬৭,০১৩ টাকা। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে উড়িষ্যা ক্যানাল সমূহের বাৎসরিক আয় হইতে সম্পূর্ণ ব্যয় সম্বলান হয় না।

মেদিনীপুর ক্যানাল।—এই ক্যানাল কংসাবতী নদী হইতে বহির্গত হইয়াছে। এতদ্বারা, বৎসরে গড়ে ৭৩,২৮০ একর জমি সিক্কিত হয়। ক্যানাল কাটাইবার ব্যয় স্বেদ বাদ ৮৪,৭৩,৪২৭ টাকা। বাৎসরিক ব্যয় ২,৪০,২৯৯ টাকা। বাৎসরিক আয় ২৫০,৫৩০ টাকা।

উক্ত ক্যানাল সমূহ দ্বারা বৃত্ত পরিমাণ জমি সিক্কিত হইতে পারে। বাস্তবিক ভিত্তি পরিমাণ জমি সিক্কিত হয় না। ভারতবর্ষের অপরাপর স্থানের জলকর অপেক্ষা এসকল স্থানের জলকর বধেই কম হইলেও কৃষকেরা ক্যানালের জল আশঙ্কিতরূপে ব্যবহার করে না। এতদ্বারা গবর্ণমেন্ট ক্যানাল খুলিবার সময় নৌ-গুহ্য হইতে ধারণা লাভের আশা করিয়া ছিলেন তদ্রূপ লাভ প্রাপ্ত হয় নাই। উড়িষ্যা ক্যানালে নৌকা প্রভৃতির বেশী চলন নাই এবং উড়িয়ারা নৌকা অপেক্ষা বলদের দ্বারা মাল প্রভৃতি চালান দেয়। এই সমস্ত কারণে গবর্ণমেন্টকে ক্যানাল খুলিয়া ক্ষতিগ্রস্ত হইতে হইয়াছে এবং তজ্জন্তই কমিশনের মত এই যে উড়িষ্যা প্রদেশে ক্যানাল প্রভৃতি না কাটিয়া অপর যে সকল স্থানে এইরূপ কার্য লাভজনক হইতে পারে এবং যেখানে অধিক আবশ্যকীয় সেইরূপ স্থলেই খাল কাটান যুক্তি সঙ্গত।—ক্রমশঃ।

বলার ছাল (RIBBONS)

ও দোয়ারে লতা।

কালস্রোতের সহিত বিজ্ঞানের নবযুগ স্রোত ছুটিয়া চলিয়াছে। সেই সঙ্গে সঙ্গে চারি দিকে পৃথিবীর কোণায় কি আছে—কিসে কি হয়,—

কৃষিক্ষেত্র প্রবোধক্স দে প্রীত কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১। (২) সবজীবাগ ১০। (৩) ফলকর ১০। (৪) মালক ১। (৫) Treatise on mango ১। (৬) Potato culture ১০।

(কৃষক অফিসে পাওয়া যায়।)

বিশেষতঃ নানা জাতীয় স্ত্রীতার জন্তই লোকে অধিক অতুসন্ধান—আয়োজনে ব্যস্ত হইয়াছেন, এটা এদেশের বর্তমান দাস্ততার যুগে মঙ্গলময় লক্ষণ বলিয়াই অস্ব-মিত হয়। ওদিকে আমাদের দয়াময় গবর্ণমেন্ট প্রতিনিয়তই ইউরোপীয়ান ও ইউরেশীয়ান নিয়োগের চেষ্টায় যত্নবান হইয়াছেন, তাহার উজ্জল দৃষ্টান্ত কাষ্টাম আকিস, মিলিটারি ডিপার্টমেন্ট, রেলওয়ে ডিপার্টমেন্ট ইত্যাদি। স্ত্রীরাং এ দাস জাতির জীবনের একটা কিনারা হওয়া তো চাই; তাই এই সুযোগে যদি সেই স্রোতটা ফিরিয়া যায়!! যে দুই প্রকার জন্ম গাছ ও লতার নামোল্লেখ করা হইল, তাহার বিস্তৃত বিবরণ এই।

এই দুই প্রকার উদ্ভিদই ২৪ পরগণা, খুলনা, যশোর, বাখরগঞ্জ জেলার মধ্যে যে সকল স্থানে জোয়ার ভাঁটায় লবণাশু স্রোত প্রবাহিত হয়, সেই সকল স্থানের নদী, খাল, বিল, চর, ভাঁগাড় প্রভৃতির ধারে বলা গাছ জন্মায়, আর পুরাতন অন্ধকারময় আম কাঁঠালের বাগানের শীতল ছায়াবিশিষ্ট স্থানে শেথোক্ত লতা বৃদ্ধি পায়। এই উভয় প্রকার উদ্ভিদই অল্পে প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। কেহই ইহার কখন চাষ করে না। ‘বলা’ গাছ ৭৮ হাত

লম্বা হয়, ইহাদের সরু সরু দুই চারিটা ডাল পালা হয় মাত্র। কেহ কেহ ইহাকে ‘বলাডুমুরও’ বলে। এই গাছ বীচি পুতিয়া ও দাবাইয়া (Propagated) কলম করিয়া চারা যায়। লোনা জলে ইহার বীজাকুরিত হয়। ফলের ছালটা অনেকাংশে কোবালীর ছালের স্থায় একটু কঠিন। পাতাগুলি প্রায় ঢোলকলমী লতার স্থায় গোলাকার ও নিচের অংশ সাদা ধূলিবৎ পদার্থ মাখান। কৃষ্ণ অতি সূক্ষ্ম লোহিত হরিদ্রাবর্ণে মিশ্রিত স্থল পায়ের স্থায় বড় বড়। গাছের ছাল অতিশয় শক্ত আঁশযুক্ত ও লম্বা। গাছগুলি মোটা ধরণের পাট গাছের স্থায়। ছাল ছাড়াইতে কোন কষ্ট নাই। কঠিত স্থানকে একটু হেঁচিয়া দিয়া টানিলেই অনায়াসে পরিষ্কার লম্বা লম্বা ছাল উঠিয়া আইসে, কাষ্ঠের গায়ে কিছু মাত্র লাগিয়া থাকে না, কাঁচা অবস্থায় কাঠের গায়ে এক প্রকার আঠাবৎ তরল পদার্থ লাগিয়া থাকে। নারিকেল, পাট, মূত্র, শণ প্রভৃতির দড়ি আবিষ্কার হওয়ার পূর্বে সাধারণ লোকে ঐ সকল বলার ছাল দিয়া, ঘরের ও বাগানের বেড়া বাঁধিত। আবাদ অঞ্চলের লোকেসা ঘরের চাল ছাইত। ইহার একগাছি অগুলিবৎ মোটা ছাল,—দশ বার সের আন্দাজ ভারি বস্ত্র অনেকক্ষণ পর্যন্ত টান্ধাইয়া রাখিলে ছিঁড়িয়া পড়ে না। ইহাও পরীক্ষিত হইয়াছে যে, কাঁচা ছাল ২৩ মাস পর্যন্ত শুক অবস্থায় ছায়ায় রাখিয়া দিলে, পরে দুই এক ঘণ্টাকাল জলে ভিজাইয়া লইলেই পূর্ববৎ ভার সহনশীল (Tanacity) বর্তমান থাকে। বলার ছালে বেড়া বাঁধিলে, এক বৎসরের অধিক কালও ভাল থাকে। ছালগুলি পাটের ছাল অপেক্ষা অধিক পুঙ্গ নহে। অতএব ইহার ছাল ছাড়াইয়া লওয়া অথবা পাটের স্থায়, গাছের গোড়া কাটিয়া আঁটি বারিষা ১৫১৬ দিন পর্যন্ত জলে ভিজাইয়া পাটের

নিম্নলিখিত পুস্তক “কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

রেশম-বিজ্ঞান ।

শ্রীযুক্ত এন, জি, মুখোপাধ্যায় M.A., M.K.A.S., প্রণীত

(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ)

রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়। ইহা সচিত্র।

মূল্য ১৯০০র স্থানে ১ টাকা মাত্র !

তিঃ পিঃ কমিশন ও পোস্টেজ সহ ১০ পাঁচ নিকা।

ভায় খুইয়া লইলে ছাল হইতে আঁশ বাহির করিতে পারা যায়। ঐ আঁটার উপর কিঞ্চিৎ গোবর দিয়া রাখিলে আরো শীঘ্র পচিয়া উঠে। আর ছাল ছাড়াইয়া কেতকীর (Agave or sesal hemp) ভায় কোন একটা বড় পায়ে ২০।৩০ সের গরম জলে কিঞ্চিৎ কষ্টিক সোডা বা গাঢ় সাবানের জল মিশাইয়া সিদ্ধ করিয়া লইলে, পরিষ্কার আশ (Fibre) বাহির হয়। ঐ সোডাতির পরিমাণ ছালের পরিমাণ মত দিতে হয়। ১০ সের কাঁচা ছালে আড়াই সের অর্থাৎ সিকি পরিমাণ খাঁটি আশ বাহির হইতে পারে। আর এই আশে জুতা শেলাই করা টোন, লাক্লাইন, শণের সহিত মিশাইলেও বেশ ভাল রোনা চলে, জলে পচে না। আর ম্যানিলা রোপেদ (Manilla Rope) সহিত মিশাইলে, বেশ ব্যবসায় চলিতে পারে। আসল কথা জিনিষটি অযত্ন সম্বৃত। বলার কাঠও খুব সাদা, হালকা, অথচ কিঞ্চিৎ শক্ত আর অগ্নিতে দিলে শীঘ্রই জলিয়া উঠে আর ঐ কাঠে ছাই বেশী হয়। সুতরাং কার্কনের ভাগ অপেক্ষা পটাশের ভাগ অধিক বর্তমান আছে। অতএব ‘বলার’ কাঠে বিলাতী দিয়াশলায়ের কাটি তৈয়ারি হইতে পারে।

দোয়ারে লতাও ইহার তুল্য মূল্য জিনিস। ইহা অন্ধকারময় আম কাঁঠালের বাগানের শীতল ছায়ায় জন্মে। ইহার ফুল ফল হইতে দেখা যায় না। ইহাকে কাটাং ও লেয়ারিং দ্বারা Propagate করা যায়। একটা একটা লতা ২০।২২ হাত পর্যন্ত লম্বা হয়। এই লতা এক গাছি নারিকেলের দড়ির ভায় সজ্জ। ইহা জলে শীঘ্র পচে না, (water proved) সুতরাং ইহাকে পাতলা ছুরি বা চাকু দ্বারা সমান চারি অংশে চিরিয়া, নানাবিধ বেত বা বাঁশের গুঁই সজ্জার আসবাবাদি বোনা যায়। যথা, পাখীর উৎকৃষ্ট খাঁচা, পেটারী, বুদ্ধি, ফুলের সাজী, মাছধরা পাটা, দোয়াড়

বা ঘুনী ইত্যাদি। ইহার তার সহস্র গুণও খুব প্রবল। এই দুইটা জিনিসে, লাভ বৈ লোকসানের সম্ভাবনা কম বোধ হয়, অতএব সাধারণ পাঠককে এহুটা জিনিস পরীক্ষা করতঃ এই বিজ্ঞানের নবগুণে কাজে লাগাইতে অনুরোধ করি।—শ্রীউপেন্দ্রনাথ রায় চৌধুরী।

কাসাভা আলুর চাষ।

(৫)

মান্নিয়োক দুই জাতীয়। একের মূল গুলি খাইতে মিষ্ট, ইহাই মান্নিহোং আইপি। অপরের মূল গুলি খাইতে তিক্ত, ইহাই জানিকা মান্নিহোং। ইহার রসে প্রসিক এসিড থাকিবার কারণ ইহা বিষাক্ত। কিন্তু এই রস চাপ দিয়া বাহির করিয়া লইলে, অথবা উত্তাপ সহযোগে ব্যবহার করা যায়। হঠাৎ দুই জাতীয় মান্নিহোং দেখিলে, উহাদের মধ্যে কোনই প্রভেদ আছে বলিয়া বোধ হয় না। কিন্তু নিরীক্ষণ করিয়া দেখিলে প্রভেদ-চিহ্ন প্রতীয়মান হইবে। বিষাক্ত মান্নিহোংয়ের পত্র ও পল্লবগুলি কিছু ঘোর বর্ণের, আর মূলগুলি উপরিস্থ লোল ত্বকের নিম্নেই ঈষৎ বেগুনী রং বিশিষ্ট। মিষ্টজাতীয় মান্নিহোংয়ের মূল্যবরণ একরূপ বেগুনী রংএর হয় না। কিন্তু প্রভেদ জানিবার সহজ উপায় এক খণ্ড মূল

অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য!

বিলাতী সবজী-চাষ

OR

PRACTICAL GARDENING Part I.

৩ মন্ত্রধনাথ মিত্র বি.এ. এক,আর,এচ,এস,
প্রণীত।

কলি, সালগম, গাজর, বাট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ
প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে।

আশ্বাদ করিয়া দেখা। একের আশ্বাদ বাদামের ছায় মিষ্ট, অপরের আশ্বাদ তিক্ত ও কদর্য। প্রথমে মিষ্ট মানিহোৎ লাগানই কর্তব্য; কারণ ইহার মূল গুলি সহজেই আলুর ছায় অনেকে কাঁচা অবস্থায় আহার করিবে। ক্রমশঃ কল কারখানা স্থাপিত করিয়া তিক্ত মানিহোতের চাষও প্রচলন করা যাইতে পারে। লোকে বলে, তিক্ত মানিহোতের ফলন অধিক, কিন্তু আমি এরূপ দেখি না। তিক্ত মানিহোতের আবাদের একটা মাত্র কারণ আমি দেখি, অর্থাৎ পোকা লাগা ও গরু ছাগলের উপদ্রব হইতে রক্ষা পাওয়া। উভয় জাতীয় মানিহোতেই এখানে সুন্দর জন্মে, কিন্তু তিক্ত জাতীয় গাছের মূল চুরি যায় না এবং ইহার পাতাও গরু ছাগলে খায় না। প্রত্যেক গাছ হইতে তিন হইতে ছয়টা পর্য্যন্ত স্থলাকারের মূল পাওয়া যায়। ইহাদের ওজন তিন সেরের অধিক। ইহাদের উপরিভাগে পাটল বর্ণের একটা আবরণ থাকে। আবরণটা উঠাইয়া লইলে মূলের অবশিষ্টাংশ সম্পূর্ণ ভাবে অথবা খণ্ড করিয়া সিদ্ধ করিয়া, অথবা অগ্নিসংযুক্ত ছাইয়ের মধ্যে দগ্ধ করিয়া আহার করা যায়। উভয় প্রকারেই ইহা খাইতে অতি সুন্দর, এবং ব্রেজিলে কি দনী, কি দরিদ্র, সকলেই ভাত অপেক্ষা ইহা অধিক আগ্রহ সহকারে ভক্ষণ করে। মূলগুলি অধিককাল ধরিয়া রক্ষা করিবার কোন আয়োজন করিতে হয় না। মৃত্তিকার মধ্যে থাকিয়া ইহারা তাজা অবস্থায় থাকে ও ক্রমশঃ আরতনে বর্দ্ধিত হয়। চাউল ও মান্নিয়োকাকার রাসায়নিক সংগঠন একই প্রকার। আপাততঃ এই গাছ অতি সম্ভব ভিন্ন ভিন্ন জেলায় লাগাইয়া দেওয়া কর্তব্য এবং ইহার মূল এক প্রকার সুন্দর আলু, এই বলিয়া ইহার ব্যবহার প্রচলিত করিয়া দেওয়া আবশ্যক। ক্রমশঃ অস্ত্রান্ত্র রূপে মূলগুলি ব্যবহারে আনা যাইতে পারে, সে বিষয়ে শিক্ষার বন্দোবস্ত হইতে পারে।

মূলগুলি আবরণচ্যুত করিয়া চূর্ণ করিতে হয়। হাতে বা কলে চালান কুসুমী দ্বারা মূলগুলি চূর্ণ বা মণ্ডাবস্থায় পরিণত করিতে পারা যায়। এই মণ্ডকে চাপ দ্বারা রস-বিমুক্ত করিয়া লইয়া তাম্রপাত্রের উপর

উত্তপ্ত করিতে হয়। এই প্রক্রিয়া দ্বারা যে ছাতু প্রস্তুত হয়, তাহাই এখানে সকলে আহারের জন্য ব্যবহার করিয়া থাকে। এই ছাতু হইতে ট্যাপিওকা এবং এক প্রকার সুন্দর ষেতসার প্রস্তুত হয়। এই ষেতসারকে এখানে লোকে “পোল ভিলে” বলিয়া থাকে, ইংলণ্ড ইহা “ব্রেজিলিয়ান্ এবারুট” বলিয়া বিখ্যাত। শুষ্ক ছাতু অপক অবস্থাতেও আহারের জন্য ব্যবহৃত হয়। নানা খাদ্যের সহিত পকাবস্থায়ও ইহার ব্যবহার আছে। এই খাদ্যের সহযোগে মুখের মধ্যে অধিক পরিমাণ লালা নির্গত হয় বলিয়া, ইহা পরিপাক কার্যের সহায়তা সম্পাদন করে। ফুটন্ত জলের সহিত মিশ্রিত করিয়া ‘গোলা’ প্রস্তুত করিয়া লইয়া মৎস্তের উপর লাগাইয়া মৎস্ত ভাজিলে খাইতে উত্তম হয়। এই গোলা হইতে ছোট ছোট বড়া তাজাও প্রস্তুত হয়। খলিয়ার মধ্যে ভরিয়া রাখিয়া দিলে ইহা অনেক কাল অবিকৃত অবস্থায় থাকে। একারণ ইহা এক প্রদেশ হইতে অন্য প্রদেশে অনায়াসে ব্যবসায়ের জন্য লইয়া যাওয়া যায়।

লিভিংষ্টোনের আফ্রিকা ভ্রমণ-বৃত্তান্তের ২১ অধ্যায়ে এই লেখা আছে :—“উহার প্রধানতঃ মান্নিয়োক্ খাইয়া জীবনধারণ করে। কাঁচা, পোড়া অথবা সিদ্ধ করা অবস্থায় উহা আহার করে। এই গাছ অনাবৃষ্টিতেও উত্তম জন্মে। অস্ত্রান্ত্র গাছের ছায় এ গাছ অনাবৃষ্টি দ্বারা শুকাইয়া যায় না। ইহাতে পোকা লাগে না। ইহার চাষে খরচ এত কম যে, একদোলার বাজারে এক পেনি দিলে দশ পাউণ্ড মান্নিয়োক পাওয়া যায়।”

ডাক্তার গানিং লর্ড লোর্গকে ১৮৯৬, ২১ ডিসেম্বর তারিখে যে পত্র লেখেন, তাহাতে নিম্নলিখিত কথা লেখা আছে :—

“আমার বিশ্বাস, এই বিষয়টা ভারত-সচিবের গোচর করা নিতান্ত আবশ্যক। ভারত-সচিব তাঁহার জন কয়েক ভাল ভাল পরামর্শ-দাতাকে আমার সহিত এক সম্মেলন করিবার জন্য পাঠাইতে পারেন। অথবা এ বিষয়ে ইম্পিরিয়াল ইনিস্টিটিউটের ভারতবর্ষ ও আফ্রিকার ব্যবসায় বাণিজ্য সচিব প্রাধান্য প্রাধান্য

করেক জন সদস্যের সমক্ষে আলোচনা করা যাইতে পারে। এই সকল সদস্য এ বিষয়ে কি কর্তব্য, কি অকর্তব্য, অনার্যাসে বলিতে পারিবেন। আমি যদিও বৃদ্ধ ও অন্ধ হইয়াছি এবং আমার শরীরের অবস্থা যদিও নিতান্ত মন্দ, তথাপি যাহাদের আলোচ্য বিষয় সম্বন্ধে অভিজ্ঞতা আছে, তাঁহারা যদি আমার সহিত সাক্ষাৎ করিবার বন্দোবস্ত করেন, তাহা হইলে আমি এ বিষয়ে যাহা জানি, তাঁহাদের সমস্ত গোচর করিব। ষ্ট্যানলি, সিলস্, বিশপ-টাকার প্রভৃতি, যাহাদের আফ্রিকা সম্বন্ধে বিশেষ অভিজ্ঞতা আছে, তাঁহারা নিশ্চয়ই মানিয়োক যে ঈশ্বর দ্বারা অনার্যুষ্টি নিবন্ধন দুর্ভিক্ষের প্রতিকার স্বরূপ সৃষ্ট হইয়াছে, এ সম্বন্ধে সাক্ষ্য দিতে পারিবেন। যখন অনার্যুষ্টি দ্বারা ধাত্ত ও অগ্রাশ্র-খাদ্য সামগ্রী নষ্ট হইয়া যায়, তখন মানিয়োক খাইয়া কোটি কোটি লোক বাঁচিয়া যাইতে পারে। বেশে আপনার ধ্যান্তি-সম্পত্তি আছে, আপনার স্বদেশ-হিতৈষণা আছে, আপনি অনার্যাসে এই বিষয়টা লইয়া দেশের মধ্যে একটা আন্দোলন উপস্থিত করিতে পারেন। আমাদের ভারত-সাম্রাজ্যের উপকারার্থ আপনাকে এ বিষয় লইয়া আন্দোলন উপস্থিত করিবার অন্ত সর্বশেষ অনুরোধ করিতেছি।”

দক্ষিণ আমেরিকার লান্ ক্যারিতান নগর নিবাসী রবার্ট টমসন্ ২৫ শে জানুয়ারি, (১৮৯৭) তারিখে ভারত-সচিবকে যে পত্র লেখেন, তাহা হইতেও কিয়দংশ উদ্ধৃত করা গেল :-

“অনেক জাতীয় কাসাভা হইতে অতি সুন্দর চুখরোচক মূল সংগৃহীত হইয়া থাকে। মূল গুলি উঠাইবার অব্যবহিত পরেই, পাক করিয়া খাইলে আলু অপেক্ষাও ভাল লাগে। আলুও এখানকার পার্শ্বত্যা প্রদেশে প্রচুর জন্মিয়া থাকে। কাসাভা, মানিয়োক বা ইউকা জন্মাইবার পক্ষে আর একটা সুবিধা এই, ইহা সমুদ্রের নিকটবর্তী নিম্ন ভূভাগ হইতে ৬০০০ ফুট উচ্চ ভূমি পর্যন্ত সকল স্থানে সঞ্জন জন্মে। কিন্তু ইহার প্রধান গুণ এই যে, ইহা প্রতিকাল হানী ও অনার্যুষ্টির সময়েও সুন্দর

জন্মে, এবং মরুভূমির দ্বারা জমিতেও জন্মে। একারণ ধাত্ত ও কাসাভা দুই কসলই একই ভূভাগে জন্মান উচিত। যদি ধাত্ত নষ্ট হয়, কাসাভা দ্বারা জীবন রক্ষা হইতে পারে। আমার এস্থলে বলা উচিত যে, আর এমন কোন খাদ্যপ্রদ ফসল নাই, যাহা মানিয়োকের তুল্য অনার্যুষ্টিতে উত্তম জন্মে। যখন আর আর সমস্ত ফসল অনার্যুষ্টিবশতঃ মরিয়া যায়, যখন গরু বাছুর জলাভাবে ভয়ানক কষ্টে দিন যাপন করিয়া শীর্ণ হইয়া যায়, তখনও দেখা যায়, এখানে সতেজে কাসাভা জন্মিতেছে।

সৌন্দর্য্য বিজ্ঞান ও উদ্যান ।

সংসারে সৌন্দর্য্য বলিয়া কোন বিশেষ পদার্থ নাই কিন্তু সকল পদার্থেই সৌন্দর্য্যের পরাকাষ্ঠা পরিলক্ষিত হয়। রমণীয় মুখে, শিশুর কমলীয় কান্তিতে, শ্রোত-স্থিনীর কলকল গতিতে, গিরিরাজির অবয়বে, বিজন অরণ্যে,—সকল স্থানে সকল পদার্থে সৌন্দর্য্য ছড়া-ছড়ি, সৌন্দর্য্য যেন সমুদ্র-বিশেষভাবে থাকিয়া তাবৎ সংসারকে আগ্রুত করিয়া রাখিয়াছে। এত সৌন্দর্য্যের মধ্যে থাকিয়া, নিজেও সৌন্দর্য্যের আধার হইয়া, সকল মানুষে সৌন্দর্য্য হৃদয়ঙ্গম করিতে পারে না। আবার এই সৌন্দর্য্যকে উপলব্ধি করিবার ক্ষমতাভাব

HAND-BOOK OF INDIAN AGRICULTURE.

BY

N. G. MUKERJEE, Esq. M. A., M. R. A. S.
Agricultural Professor, C. E. College Sibpur.
INDISPENSIBLE TO ALL CULTIVATORS.

Cloth bound, Rs. 8, V. P. with postage Rs. 8-7

Available at the Office of

THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION,
148, Bowbazar Street, Calcutta.

প্রযুক্ত মানুষে কতই সৌন্দর্যের বিনাশ সাধন করিতেছে, তাহার ইয়ত্তা করা যায় না। সৌন্দর্য লইয়া মানুষ জন্মগ্রহণ করে,—সৌন্দর্যের মধ্যে পরিবর্তিত হয়, সুতরাং সৌন্দর্য বিষয়ক জ্ঞান মানুষের স্বাভাবিক। একটা ছুৎ পোষা শিশুর সম্মুখে লাল ও কাল বর্ণের স্বতন্ত্র দুইটা কুমঝুমি বা খেলনা দিলে, সে লাল কুমঝুমিটা বাছিয়া লয় বা স্বভাবতঃ টানিয়া লয়। ইহা উজ্জ্বল বর্ণের আকর্ষণশক্তির পরিচয় ভিন্ন আর কি হইতে পারে? বালক বালিকাগণ যখন খেলাঘর পাতিয়া খেলা করে তখন সেই স্থানে উপস্থিত হইলে কি দেখা যায়? দেখি যে ঘরটা তাহাদিগের নিজের মনোমতভাবে উত্তমরূপে সাজাইয়াছে,—যেখানে যে জিনিষটা রাখিলে স্থানটা ভাল দেখায় এবং জিনিষেরও শ্রীবৃদ্ধি হয়, এমনই করিয়া সাজাইয়াছে। সৌন্দর্য-জ্ঞান না থাকিলে কি তাহা হইতে পারে? তোমার আমার মার্জিত রুচিতে হয়ত তাহা ভাল লাগিতে পারে, তাই বলিয়া এমন কথা বলিতে পারি না যে, তাহারা সাজাইয়াছে, তাহাদিগের সৌন্দর্যজ্ঞান নাই। বলা বাহুল্য তাহারা ইতিপূর্বে সৌন্দর্য সম্বন্ধে কোন শিক্ষা বা উপদেশ পায় নাই।

সৌন্দর্যজ্ঞান স্বাভাবিক হইলেও তাহার অহুশীলন করা আবশ্যক। দেশ কাল ও পাত্র ভেদে সৌন্দর্য রুচির প্রতিনিয়ত পরিবর্তন ঘটিতেছে। সকল জিনিষের সৌন্দর্যই যে সকল সময়ে ও সকলের চক্ষে সুন্দর বোধ হইবে এমন আশা করা যায় না। সময়ের পরিবর্তনের সঙ্গে রুচির পরিবর্তন হইতেছে, কাজেই সময়ের সঙ্গে সৌন্দর্য-রুচিকেও ঘাইতে হইবে। মাকাতার আমলের রুচিকে বিংশ শতাব্দিতে ভেজাল দিলে চলিবে না। এই জন্য সৌন্দর্য জ্ঞানে চর্চা করা আবশ্যক। কোন জিনিষের মধ্যে কি সৌন্দর্য আছে, এবং কোথায়ই বা তাহা আছে, এ সকলের অহু-সন্ধান করা যেমন আবশ্যক, অন্তরিক্তে হিসেব তাহার

সৌন্দর্য্য বুদ্ধি পায় তাহার চেষ্টা করাও তেমনি প্রয়োজন। সৌন্দর্যের সন্ধান ও তাহার বুদ্ধির উপায়—এতদ্বয় লইয়াই সৌন্দর্য্য বিজ্ঞানের উৎপত্তি।

সৌন্দর্য্য বিজ্ঞান বিষয়ে জ্ঞান লাভ করিতে হইলে, অন্ত্যস্ত বিষয় শিক্ষার দ্বারা ইহারও অহুশীলন করা আবশ্যক, এতদসম্বন্ধে বহুদর্শন ও প্রয়োজন। যে কোন বিষয়ই হউক, চর্চা করিলে সে বিষয়ে যে মানুষের অভিজ্ঞতা কিছু না কিছু পরিবর্তিত হয়, সে বিষয়ে সংশয় নাই। এই জন্য সৌন্দর্য্য-বিজ্ঞান সম্বন্ধে বাল্যাবস্থা হইতেই কিছু কিছু শিক্ষা উচিত। বাল্য-কাল হইতে ইহার চর্চা করিতে করিতে ক্রমে উহা নিজ স্বভাবের সহিত বদ্ধমূল হইয়া যায়। তখন সেই বিজ্ঞান যাহাতে নিয়োগ করা যায়, তাহাতেই সাফল্য লাভ করিতে পারা যায়। তাহাদিগের রুচি পরিবর্তিত হইয়াছে, তাহারা যে কোন জিনিষটা ব্যবহার করে, অথবা যে কোন জিনিষটা সাজায়, তাহাতেই সৌন্দর্যের পরিচয় পাওয়া যায়। আমাদের অপরূপ সাহেবদিগের সৌন্দর্য্য চর্চা অধিক, এই জন্য তাহাদিগের ঘর বাড়ী, বেশ ভূষা, তৈজস পত্র সকলের মধ্যে কেমন একটা পরিচ্ছন্নতা দেখিতে পাওয়া যায়। আমরা যত মূল্যবান ও চাকচিক্যময় জব্বা ব্যবহার করিয়া থাকি, সাহেবেরা তাহাপেক্ষা অনেক জল্প মূল্যের সামগ্রী ব্যবহার করেন, কিন্তু তাহাদিগের সজ্জিত করিবার প্রণালীর বিশেষত্ব হেতু আমাদের বহুমূল্য সামগ্রী সকল পরাতপ মানেন। জিনিষ অধিক হইলে কিম্বা অধিক জিনিষের একত্র সমাবেশ হইলেই যে, সুন্দর দেখায় তাহা নহে। জিনিষকে সজ্জিত করিবার তারতম্য এবং জিনিষের দ্বারা কোন ব্যক্তি, বস্তু বা স্থান মনোরম্য হইয়া থাকে। কোন সুন্দরী রমণীকে আপাদমস্তক বহুমূল্য বস্ত্র বা অলঙ্কার দ্বারা আবৃত করিলে শোভা বৃদ্ধি না হইয়া রমণীর সৌন্দর্য্য

কানিকর হয় এবং সেই সঙ্গে অলঙ্কারাদিও প্রভবীন হয়। আবার কোন ক্ষুদ্রা মাছকে সুশৃঙ্খলার দৃষ্টিতে অলঙ্কারে সজ্জিত করিতে পারিলে তাহার শ্রী সম্পূর্ণই বর্ধিত ও লাভাণ্যময়ী হইয়া থাকে। উদ্যান বিষয়েও ঠিক এইরূপ। যিনি সৌন্দর্য্য বিদ্যা-
নের কিছু আলোচনা করেন, এবং বাহার সৌন্দর্য্য উপলব্ধি করিবার ক্ষমতা আছে, তাহার রচিত উদ্যানে বহুমূল্য উদ্ভিদ ও বৃহৎ বৃহৎ অট্টালিকাদি না থাকি-
লেও, তাহা মনোরম্য হইয়া থাকে—সে কেবল সাজাইবার গুণে,—বিস্তৃত ময়দান ঘেরিয়া রাশি রাশি অর্থব্যয় করিয়া কতকগুলি বৃক্ষ রোপণ করিতে পারি-
লেই যে সুন্দর উদ্যান হইল, তাহা নহে। উদ্যান রচনা করিবার নিয়ম আছে, প্রণালী আছে,—গাছ নির্বাচন করিবার ও রোপণ করিবার পদ্ধতি আছে। কোন প্রণালীরও নিয়মের প্রতি দৃষ্টি না রাখিয়া যে উদ্যান নির্মিত ও রচিত হইয়াছে তাহা নমনরঞ্জক ও শ্রীতিদায়ক হইতেই পারে না। সুরচিত উদ্যান বারো মাসই আরামের স্থান, অন্তর্থা তাহাতে প্রবেশ করা বিড়ম্বনা মাত্র।

সুন্দর উদ্যান রচনা করিতে হইলে কয়েকটা বিষয়ের প্রতি দৃষ্টি রাখিতে হয়। তাহা উদ্যানের ছাঁচ বা নক্সা (Design)। ছাঁচের মধ্যে ঘাড়-মোড় ভঙ্গিয়া ইউক্লিড সাহেবকে প্রবেশ করাইলেই নক্সা হইল না। সকল স্থানে জ্যামিতিক ছবি চলে না। স্থানের আয়তন, স্থানীয় দৃশ্য, ভূমির অবস্থিত উচ্চতা

বা নিম্নতা ইত্যাদি অনেক বিষয় বিশেষ বিবেচনা করিয়া নক্সা করিতে হয়। নক্সা করিবার কালে ইহাও স্মরণ রাখিতে হয়, যে নক্সার কোন স্থানে কোন গাছ বসিবে, কোথায় কিরূপ গাছ রোপণ করিলে স্থানীয় শোভা বৃদ্ধি পাইবে ইত্যাদি। উদ্যা-
নের মধ্যে কেবলই যে গাছ রোপণ করিতে হইবে তাহা নহে। কেয়ারি (Bed) পরস্পরের মধ্যে ভূণ-
বীথিকা (Lawn) রাখা, রাস্তার কিনারায় হাঁসিয়া (Border) ইত্যাদি কোণায় কিরূপ হইবে, তাহাও ঠিক রাখিতে হইবে। আরও এক কথা—কাগজে নক্সা আঁকিয়া তদনুসারে ভূমিতে উদ্যান রচনা করিলে অনেক সময় মনোমত হয় না। উদ্যান রচনা করি-
বার কালে অনেক স্থলে নক্সা ছাড়িয়া স্বতন্ত্র প্রণালী অবলম্বন করিতে হয়। নক্সার ক্ষুদ্র কলেবর মধ্যে যাহা সুন্দর দেখায়, তদনুসারে উদ্যান রচনা করিলে অনেক সময়ে তাহা ভাল হয় না। আবার অনেক রচিত উদ্যানের নক্সাকে কাগজে অঙ্কিত করিলে নমনরঞ্জক বোধ হয় না। এজন্য কেবল নক্সার উপর নির্ভর করিয়া উদ্যান রচনা করা বড়ই ভুল। তবে মোটামুটি একটা কাটামো খাড়া করিবার জন্য একখানা নক্সা করা ভাল এবং তাহারই অনুসরণ করতঃ রচনা করিবার কালে যেখানে যে পরিবর্তন করা আবশ্যক বোধ হইবে, তাহা করা উচিত। তাহা ব্যতীত কাগজে জমির স্বাভাবিক অবস্থা দেখাইতে পারা যায় না, এজন্য নক্সাতে যে ছাঁচ করা যায়, তাহা কোন মতে সম্পূর্ণ নহে। উদ্যান রচনা করি-
বার কালে, অনেক সময়ে রচিত অংশকে ভাঙ্গিয়া নূতন ভাবে গড়িতে হয়।

উদ্যান রচনা করা যেমন আনাড়ী ব্যক্তির কাজ নহে, তেমনি উদ্যান রক্ষা করা ও অনতিজ্ঞ ব্যক্তির কাজ নহে। বহুদর্শী ও বিজ্ঞ প্রাকৃতিক উদ্যানের (Landscape gardener) দ্বারা উদ্যান রচনা

কৃষক ।

প্রথম খণ্ড ।

২৪ সংখ্যায়—৩৮৪ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত ।

কৃষি বিষয়ক অনেক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষাবাদের কথা আছে।

মূল্য দ্বায়্য মাস্তুল ১০ পঁচ দিকা মাত্র ।

উৎকলী বাধাই ১৫০ সাত দিকা ।

করাইয়া লওয়া উচিত, এবং সক্ষম হইলে একজন এইরূপ ব্যক্তিকেই তাহার রক্ষণাবেক্ষণ কার্যে নিযুক্ত করা উচিত। এ সম্বন্ধে অধিক লিখিতে গেলে প্রবন্ধ বাড়িয়া যায়, অতএব এ প্রবন্ধের এইখানেই শেষ। উদ্যান রচনা সম্বন্ধে সংকলিত “মালকে” অনেক জ্ঞাতব্য বিষয় আছে সুতরাং তাহার পুনরুল্লেখ নিম্ন-য়োজন।—শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

কার্বন-ডাই-সালফাইড।

(অঙ্গার ১, গন্ধক ২)। অঙ্গারের সহিত গন্ধকের সংমিশ্রণে কার্বন-ডাই-সালফাইড নামক যৌগিক পদার্থের উৎপত্তি হয়। ইহা প্রস্তুত করিতে হইলে, জলজ দৌহবৎ কয়লার মধ্য দিয়া, গন্ধকের বাষ্প (সালফার-ডাই-অক্সাইড) প্রবেশ করাইয়া, গন্ধক ও কয়লার সম্মিলিত বাষ্পকে জল বেষ্টিত পাত্রে আবদ্ধ করিতে হয়। এই জল-বেষ্টিত পাত্রে গাঢ় হইয়া, এই বাষ্প, তরল অবস্থা প্রাপ্ত হয়। ইহার বর্ণ নাই; কিন্তু ইহার গন্ধ অতিশয় তীব্র। কোন খোলা পাত্রে রাখিলে ইহা উড়িয়া যায়। ইহার বাষ্প বায়ু অপেক্ষা আড়াইগুণ ভারী। অগ্নি-শিখার সংস্পর্শে ইহা নীলবর্ণ ধারণ করিয়া জ্বলিতে থাকে।

অনেকরূপে, এই গ্যাসের স্বাস্থ্যপ্রভাস গ্রহণ করিলে শরীর অসুস্থ হয়। কিন্তু, নিয়ন্ত্রণের জন্ত, যথা—ইন্দুর, মশা, ছার এবং অন্যান্য পোকা, ইহার বাষ্পে ৩ ঘণ্টার মধ্যে মরিয়া যায়। বীজ * রক্ষা করিবার জন্ত, ইহার মত উপকারী কোন দ্রব্য, এ পর্যন্ত আবিষ্কার হয় নাই।

* অল্প বীজ কিম্বা বয়াদি রক্ষার নিমিত্ত সাধারণতঃ জাপ্থালিন নামক পদার্থ ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

৬ হাত দীর্ঘ, ৬ হাত প্রস্থ এবং ৬ হাত উচ্চ (১০০০ ঘণ মিট) কোন ঘরে, অথবা ৩০ মণ বীজ-পূর্ণ কোন পাত্রে, অর্দ্ধ সের-কার্বন-ডাই-সালফাইড ব্যবহার করিতে হইবে। গোলাঘর সময়ে সময়ে খুলিলে, তথায়, ইহার বাষ্প অধিক দিন স্থানী থাকে না; সুতরাং প্রায় তিন সপ্তাহ অন্তর, পুনঃ এইরূপ কার্বন-ডাই-সালফাইড প্রয়োগ করা আবশ্যিক।

কোন গাছের মূলদেশে পোকা লাগিলে, ইহার ৪।৫ ইঞ্চি অন্তর, একটা গর্ত করিয়া, একাধিক (কোন কোন স্থলে এক) তোলা কার্বন-ডাই-সালফাইড ঢালিয়া, ঐ গর্তের মুখ বন্ধ করিয়া দিলে, গন্ধে, মূলস্থ পোকা মরিয়া যায়।

কোন বৃক্ষের গুড়ি কিম্বা ডালের মধ্যে কীট গর্ত করিলে, ঐ গর্তের ভিতর, কিঞ্চিৎ কার্বন-ডাই-সালফাইড ঢালিয়া, মোন দ্বারা গর্তের মুখ আবদ্ধ করিয়া রাখিলে, ঐ কীট অচিরে ধ্বংস প্রাপ্ত হয়।

এইরূপ, উঁই, পিপীলিকা, ইন্দুর প্রভৃতির বাসায়, কার্বন-ডাই-সালফাইড ঢালিয়া দিয়া, মুখ বন্ধ করিয়া দিলে, ইহারা মরিয়া যাইতে পারে।

কার্বন-ডাই-সালফাইড সতর্কতার সহিত প্রয়োগ করিতে হইবে। যে গোলাঘরে ইহা ব্যবহৃত হইয়াছে, তথায় অগ্নি জালিলে, সমস্ত ঘর অগ্নিময় হইবে। কবাক জানালা উন্মুক্ত করিয়া দিলে, কার্বন-ডাই-সালফাইড গ্যাস উড়িয়া যায়; তৎপর ঐ ঘরে অগ্নি জালিলে, কোন বিপদের আশঙ্কা থাকে না।

আমেরিকা ও ইউরোপে এক টাকার সাধারণতঃ দেড় সের কার্বন-ডাই-সালফাইড বিক্রীত হয়। অধিক পরিমাণে ইহা বিক্রীত হয় না বলিয়া এদেশে ইহার মূল্য অতিশয় অধিক। সাধারণের নিকটে ইহার গুণ প্রচারিত হইলে সম্ভবতঃ আমরা ইহা এ দেশেও মূল্যে প্রাপ্ত হইব।—শ্রীনিবারণচন্দ্র জোশী, Travelling Overseer, Dept. of Land Records and Agriculture, Bengal.

স্বষ্টি বিজ্ঞান ।

স্বাধিস্তোত্রা গর্ভাঃ প্রাণকক্ষে প্রস্তুতিমান্তি ।
 স্বাধস্ত কৃকপক্ষে নির্দিষ্টোক্ত পদগুণম ॥
 কান্তন গুণ সমুখা ভাস্ত পদস্তাসিতে বিনির্দিষ্টাঃ ।
 তস্যৈব কৃকপক্ষোক্তবাস্ত যে তেহংযুক্ত গুণে ॥
 চৈত্র সিতলক্ষ্যাতাঃ কৃকপক্ষযুক্ত বারিদা গর্ভাঃ ।
 চৈত্রাসিতসমুখাঃ কান্তিক গুণেহতিবর্ধন্তি ॥
 পূর্কোক্তাঃ প্ৰচাদপরোখাঃ প্রাগভবন্তি জীমূতাঃ ।
 শেখাষাণি দিক্ষেবং বিপর্যয়ো ভবতি বায়শ্চ ॥
 ব্রাদিসৃদৃদৃক্হি শত্রুদিক্ ভবোমারুতো বিরহিমলম ।
 সিতসিতবহল পরিবেষ পরিবৃত্তো হিমময়ধারকো ॥
 পুখুবহল সিতখনং ঘনশ্রী ক্ষুরক-লোহিতাভ্রযুতম্ ।
 ক্রাকাণ্ড-মেচকাতং বিরহিতকেন্দ্র নক্ষত্রম ॥
 ক্ষুরচাপমস্তগজ্জিত বিহাং-প্রতিস্থ্যাকাঃ শুভা সন্ধ্যা ।
 শশিবিষশক্রাশাঃ শাস্ত্রযাঃ মৃগপক্ষি সন্ধ্যাঃ ॥
 বিপুলা প্রদক্ষিণচরাঃ সিতময়ধা গ্রহা নিরুপসর্গাঃ ।
 তরবশ্চ নিরুপস্ফটীক্ষুরা নরচতুপা স্তপাঃ ॥
 গর্ভানাঃ পুষ্টিকরাঃ সর্কেষামেব যোহত্রত্ববিশেষঃ ।
 স্বর্ষ নৃভাবজনিতা গর্ভবিবৃদ্ধো তমতিধাস্যে ॥
 পোষে সমাগর্গশীর্ষে সন্ধ্যারাগোহৃদাঃ সপরিবেষাঃ ।
 মাজ্যর্থং মৃগশীর্ষেণীতং পোষেহতিহিমপাতঃ ॥
 মাঘে প্রবলোবায়ুস্তবারকলুঘ্যতী রবিশশকো ।
 অতিশীতং সঘনশ্রুতানোরস্তোদরো যন্তো ॥
 ফাল্গুনমাসে ক্রকশ্চত্রঃ পবনোহস্ত সংপ্রবাঃ সিতাঃ ।
 পরিবেষাশ্চাসফলাঃ কপিলস্তাত্রো রবিশ্চ শুভঃ ॥
 শ্বেন-ঘন-বৃষ্টিবৃক্শাষ্ট্রো গর্ভাঃ শুভাঃ সপরিবেষাঃ ।
 ঘন-পখন-সলিল-বিহাং-স্তনৈতৈশ্চ হিতার বৈশাখে ॥
 যদি গর্ভকালে আকাশ বিমল এবং উত্তর, জ্যেষ্ঠ
 ও পূর্বাষাণি হইতে মৃদু বন্যভাবে মনোহর সকল বায়ু
 প্রবাহিত হইতে থাকে তা চৈত্র স্বর্ঘ্যের মণ্ডলাদি দিক্-

খেত ও বিশাল হয়, বা যেখ সকল যদি অতি স্থল,
 বিস্তৃত, সিত বা ঘনশ্রী, ক্ষুরের আকার বিশিষ্ট বা
 লোহিত বর্ণ হয় বা আকাশ, চৈত্র স্বর্ঘ্য, নক্ষত্রাদি
 বিমল হইলেও কাকাত ও বিচিত্র বর্ণ যুক্ত হয়, যদি
 ইন্দ্রধনু, মৃদু বজ্রগজ্জন, তড়িৎ, প্রতি স্বর্ঘ্য প্রভৃতি
 লক্ষিত হয়, যদি উত্তর সন্ধ্যা পরম মনোরম এবং শান্ত
 মৃগপক্ষীকূল শান্তা দিক হইতে মনোহর রব করিতে
 থাকে, যদি প্রদক্ষিণগামী গ্রহগণ বিপুলাকার, নিরুপ-
 সর্গ ও সিত ক্রিগণ বিশিষ্ট হয় এবং চরাচর জীবজগৎ
 সর্বদা প্রমুদিত থাকে ও বৃক্ষ লতাদি সুপুষ্ট ও পল্লব
 সকল অভক্ষিত ও অমলিন এবং ক্ষুর সকল জল
 শেচন ব্যতিরেকেও বর্ধিত হইতে থাকে, তাহা হইলে
 তদ্বারা তৎকাল জাত গর্ভের প্রভূত পুষ্টি সাধন হইয়া
 থাকে এবং যথা সময়ে প্রচুর বারিও বর্ষিত হইয়া
 থাকে । গর্ভ পুষ্টি কর উপরিউক্ত সাধারণ লক্ষণগুলি
 ব্যতীত প্রত্যেক ঋতুজাত আরও কতকগুলি বিশেষ
 লক্ষণ আছে; যথা, যদি অগ্রহায়ণ ও পৌষ মাসে
 সন্ধ্যায় লোহিত রাগ রঞ্জিত ও মধ্যে মধ্যে আকাশ
 বিশাল মেঘমণ্ডলে ব্যাপ্ত হয় এবং অগ্রহায়ণ মাসে
 অল্প শীত ও পৌষে অল্প হিমপাত হয়, যদি মাঘ মাসে
 যোরতর শীত ও প্রবল বায়ু প্রবাহিত হয় এবং চৈত্র
 স্বর্ঘ্যের দীপ্তি তুষার পাতে অত্যন্ত মলিন ও অস্পষ্ট
 হয় এবং স্বর্ঘ্যের উদয় ও অস্তকালে আকাশ মেঘা-
 বৃত্ত থাকে; যদি ফাল্গুন মাসে স্বর্ঘ্য কপিশ বা তাম্রবর্ণ
 মেঘ সকল সিত ও অসম্পূর্ণ মণ্ডলযুক্ত ও প্রচণ্ড ক্রক
 পবন প্রবাহিত হয়, যদি চৈত্র মাসে চৈত্র স্বর্ঘ্য পরিবেশ
 যুক্ত এবং মেঘ বৃষ্টি ও বাতজ ত্রিনিমিক গর্ভ পরি-
 লক্ষিত হয়, ও বৈশাখমাসে মেঘ, বায়ু, বৃষ্টি, বিহাং ও
 বজ্রাবাত জনিত পক্ষ নিমিত্তক গর্ভ হয় তাহা হইলে
 ঋতু স্বভাবজনিত ও পুষ্টি তত্তৎকালীন গর্ভ অতীব
 প্রশস্ত ।—ক্রমশঃ ।

(কৃষি :—পূর্বে প্রকাশিত ১২০ পৃষ্ঠার পর।)

করিবার জন্য ব্যবহৃত হইত। ইহার সংক্রামক রোগে দূষিত ও অনিষ্টকারক বাষ্প ও বীজাত্ম শোষণ করিবার শক্তি আছে বলিয়া গুণিতে পাওয়া যায়। পশ্চিমে অনেক হিন্দুর বাটীতেও পেঁয়াজকালি কুলাইয়া রাখিতে দেখা যায়।

যে দ্রব্যের এত মহৎ গুণ এবং স্বদেশী ও বিদেশী খরিদদার এত অধিক, বাহা উৎপন্ন করিতে খরচ প্রতি বিঘার মাত্র জমির খাজনা, বীজ, চাষ, আবাদ, উত্তোলন করা পর্য্যন্ত মোটে ১০।১৫ টাকার বেশী নহে; বাহার বাজার দর প্রায় সমান থাকে; বাহা অধিক পরিমাণে পচিয়া লোকসান হয় না; ব্যবসায়ের লোকসান হওয়া বাহাতে আদৌ সম্ভব নহে অপিচ লাভই হইয়া থাকে; বাহার ফসল গবাদিতে নষ্ট করে না এক্ষণে সবজীর চাষ বাহাতে উত্তরোত্তর বৃদ্ধি প্রাপ্ত ও উন্নত হয় সে বিষয়ে সাধারণের সচেতন হওয়া উচিত।

নূতন উপায়ে পেঁয়াজের বীজ প্রস্তুত।

শ্রীযুক্ত বাবু প্রবোধচন্দ্র দে বলেন যে পেঁয়াজ বাধিবার সময় গোড়াটা কাটিয়া সেই শিকড় ভাগ মাটি চাপা দিয়া হাপর দিলে তাহা হইতে চারা বাহির হয়। এইরূপ উপায়ে বীজ প্রস্তুত হইলে পেঁয়াজ খাজের খরচ কিছুই লাগে না বলিলেই হয়। পেঁয়াজ রহুন ক্ষেত্রে পোকা ধরিলে কেরোনিনের ভূষাকালী ক্ষেতে ছড়াইয়া দিলে কীটাদির উপদ্রব কমিয়া যায়।

গোল আলু।

গোল আলু আমাদের দেশীয় সবজী নহে। আমেরিকার অন্তর্গত চিলি এবং পেরু প্রভৃতি ইহার আদি স্থান। তথা হইতে ইংরেজ জাতি কর্তৃক ইউরোপে যায় এবং ক্রমে অন্যান্য দেশে ইহার চাষ হইতে আরম্ভ হইয়াছে। গোল আলু প্রায় সর্বত্রই

প্রধান তরকারি রূপে ব্যবহার হইতেছে। আয়ারল্যান্ড (Ireland) বাসীর মধ্যে অনেকে কেবল ইহারই উপর নির্ভর করিয়া জীবনধারণ করে। এই গোল আলু, আমাদেরও একটি প্রধান তরকারি মধ্যে গণ্য হইয়াছে। হিমালয় প্রদেশ (Upper India), নৈনিতাল পাহাড়ে, বেহারে, বর্ধমান এবং হুগলি জেলায়, ২৪ পরগণার স্থানে স্থানে, আসামে চেরাপুঞ্জি প্রভৃতি পাহাড়ে ইত্যাদি ভারতের নানাস্থানে আলুর চাষ হইতেছে। আলু নানা জাতীয়। লসনের সবজী সম্বন্ধীয় তালিকা পুস্তকে (Lawson's Synopsis of the vegetable Products of Scotland) ১৭৫ প্রকার আলুর নামোল্লেখ আছে। আমাদের দেশে দেশী, বোম্বাই, চেরাপুঞ্জি, পাটনাই, নৈনিতাল প্রভৃতি কয়েক প্রকার আলুর চাষ হইতে শুনা যায়। দেশী ও বোম্বাই আলু অপেক্ষা পাহাড়ী আলু গাইতে সুস্বাদু এবং অল্পাংশ আলু অপেক্ষা নৈনিতাল আলু পচিয়া কম নষ্ট হয়; সুতরাং সর্বাপেক্ষা নৈনিতাল আলুর অধিক আদর। উত্তর বঙ্গ অর্থাৎ দার্জিলিং পাহাড়ে ও তরাই প্রদেশে, যথা রংপুর, দিনাজপুর, জলপাইগুড়ি প্রভৃতি জেলাসমূহের কোন কোন স্থানে, কয়েক জাতীয় গোল আলু জন্মায়।

বঙ্গদেশীয় কৃষকেরা কিছু অলস স্বভাব। তাহার কারণ, পাট প্রভৃতি কতকগুলি চিরপ্রচলিত চাষ ভিন্ন অল্প চাষ করিতে চায় না। কিন্তু সকল প্রকারের চাষের জন্য কিছু কিছু বন্দোবস্ত থাকিলে একটা ফসল না হইলে অল্প একটায় উপর নির্ভর করা বাইতে পারে। হেঁচা জলে ধান বা পাট চাষ করা এক প্রকার অসম্ভব। কিন্তু আলু চাষ বেশ হইতে পারে। বাঙ্গালা অপেক্ষা অন্ত দেশের চাষিরা অধিকতর পরিশ্রম করিয়া থাকে।

বঙ্গদেশের সহিত মাদ্রাজের চাষির তুলনা করিয়া দেখিলে এক কথায় সঙ্গম্য হইবে। বঙ্গ দেশে

(১) বিধি প্রতি গড় বার্ষিক খাজানা ২৮ টাকা।
 (২) বৃত্তিকা খুব উর্বর। (৩) কৃষক গড়ে দিনে ৫ ঘণ্টা পরিশ্রম করে মাত্র। (৪) বৎসর মধ্যে ৪ চারি মাস গড়ে পরিশ্রম করে। (৫) গড়ে বার্ষিক ৯৬ টাকা আয় করে। আর ঐ হারে মাস্তাজী কৃষক ২১০ টাকা খাজানা দেয়, দিনে ৬ ঘণ্টা পরিশ্রম করে, বছরে ৫ মাস খাটে, গড়ে ৭২ টাকা আয় হয়। কিন্তু বা লী কৃষকের সমুদায়ই অভাব ও অনাটম, আর মাস্তাজের (কোচিন ও ত্রিবাঙ্কুর ছাড়া) অর্ধেক অনাটন এবং অর্ধেক সচ্ছল।

জমি নির্দেশ।

দোরাঁশ হালকা জমিতে আলু ভাল জন্মে। বাংলাদেশের যে যে জমিতে আউস বা বোরো, ধান, এবং তিল, মুগ, মগুরী ইত্যাদি রবি শস্ত জন্মায় সেই সকল জমিতেই আলু হইবে। উদ্বাস্ত, গোচর, পালান্কা প্রভৃতি অপেক্ষাকৃত উচ্চ স্থান সমূহে উৎকৃষ্ট গোল আলু উৎপন্ন হইবে। গোল আলুর জমি, সরস থাকা আবশ্যক কিন্তু তাহাতে যেন জল না বসে। বর্ধমান এবং হুগলী জেলায় হরিদ্রা অথবা লাল বর্ণের মাঠান জমিতে প্রচুর পরিমাণে গোল আলু জন্মে।

চাষ।

কাল নিরূপণ।—আশ্বিন মাসের ১৫/২০ দিনের মধ্যে আলু বসান উচিত। সচরাচর তাদ মাসের শেষ ভাগে জমি হইতে পাট ও আউস ধান কাটিয়া লইয়া জমিটা ভাল করিয়া চব্বিয়া মই দিয়া তাহাতেই আলু বসান হইয়া থাকে। আলুর জমি খুব গভীর করিয়া কর্ষণ করা উচিত এবং মাটি খুলিবৎ করিয়া কেলা আবশ্যক। প্রথমে বর্ষা নামিলেই অর্ধাৎ বৈশাখের শেষ হইতে আলুর জমি ভাল করিয়া চব্বিতে হইবে। জমি শুষ্ক কেলিয়া রাখিলে তাহাতে ধান বা আগছা জন্মাইবেই। সুতরাং পাট বা

আউস ধান প্রভৃতি একটা ফসল ইতি মধ্যে করিয়া লইতে পারিলে জমিটা পরিষ্কার থাকে এবং অধিকন্তু লাভের মাত্রাও বিশেষ বাড়িয়া যায়। আলুর জমি হইতে পোষ্য মাষ মাসে আলু উঠাইয়া লইয়াই উত্তম রূপে গোবর সার ছড়াইতে হয়। তার পর বৃষ্টি পড়িলেই বার বার চাষ দিলেই জমিতে সার উত্তমরূপে মিশ্রিত হয় এবং মাটি বেশ ফাঁপা থাকে। প্রতি বিঘাতে প্রায় ১০০ মণ গোবর সার ছড়াইলে ভাল হয়। আলু বসাইবার সময় গোবর সার ছড়াইলে সারের কার্য ভালরূপ হয় না এবং ফসলে পোকা লাগিতে পারে। আরব্রাগ্যাও, এমেরিকা প্রভৃতি দেশে আলু বসাইবার পূর্বে আলুর ক্ষেতে সীমের (Beans) চাষ করা হয়। এখানে বলিয়া রাখা উচিত ধান পাট জমি হইতে উঠিয়া গেলে যদি তখনও বৃষ্টি হইতে থাকে, তাহা হইলেও সেই অবস্থায় জমিতে চাষ দিতে হইবে। তাহাতে এই ফল দাঁড়াইবে যে, ঐ অবস্থায় ক্ষেত্র কর্ষণ করিলে, ঘাস-জঙ্গল, মাটির সত্ত্বিত পচিয়া, একটি ভাল সার হইতে পারিবে। পরে ঐ জমিতে অধিক সার না দিলেও চলিবে। এই ভাবে, আশ্বিন মাসের ১৫/২০ বিশ তারিখ মধ্যে, ক্ষেত্র প্রস্তুত করিতে হইবে। পশ্চিম দেশে, অধিকাংশ স্থলেই কার্তিক হইতে ফাল্গুন মধ্যে, দুইবার আলুর ফসল পাওয়া যায়। তাহার কারণ তথায় বাংলাদেশ অপেক্ষা বৃষ্টি অনেক কম হয়। সুতরাং ভাদ্রের মধ্যেই গোল আলুর বীজ রোপিত হইয়া যায়। বাংলাদেশে সে নিয়ম খাটিতে পারে না। এ সমুদায় ফসল অনেকটা শিশির পতনের উপর নির্ভর করে।

কেহ কেহ আলুর ক্ষেতে ধনুচে বা লনের চাষ করিতে ব্যবস্থা দেন। শণ বা ধনুচে গাছ আঁকপের শেষে একটু একটু বড় হইলেই মই ও পরে হাল দিয়া জমির সহিত চব্বিয়া কেলিতে হইবে। ইহাকে

Green manuring বলে। কিন্তু ধনুচে বা শণ গাছ গুলি শীঘ্র শীঘ্র পচাইবার জন্য জমিতে কিছু চূর্ণ ও ছাই ছড়াইতে হইবে। ইহাতে জমির উর্বরতা অত্যন্ত বৃদ্ধি হয় এবং আলুর ফলন খুব বাড়িয়া যায়।

সার।

আলুর চাষে কিছু সার অধিক আবশ্যক হয়। জমি তৈয়ারি হইলে আলুর ক্ষেতে প্রতি বিঘায় ১/০ মণ ১১০ মণ হাড়ের গুঁড়া এবং রেড়ীর খৈল গুঁড়া ৪/০ মণ ৫/০ মণ হিসাবে ছড়াইতে হইবে। এই সার ছড়ান শেষ হইবার পর পুনরায় দুই তিন খানি চাষ এবং আঁচড়া বাগুই দিয়া জমির দীর্ঘ প্রস্থে সমান ভাবে কার্যকর করতঃ ক্ষেত খানি বেশ ধুলিবৎ-তৃণ-শূন্য করিয়া, অল্প ঢালু ভাবে সমতল করিতে হইবে। কারণ হটাৎ যদি কোন দিন বর্ষা হয়, তবে জল না দাঁড়াইয়া, তরায় বাহির হইয়া যাইতে পারে। এটা কৃষকের বেশ অভিজ্ঞতার কার্য। এই সমুদায় কার্য শেষ হইলে, তখন দেখিতে হইবে, ক্ষেত্রে খানি কোন্ দিকে ক্রমশঃ ঢালু হইয়া গিয়াছে। যে দিকে, ক্ষেতের ক্রমে নীচু হইয়া গিয়াছে, সেই দিকে লম্বালম্বী ভাবে নালি (জুলী) কাটিতে হইবে। প্রত্যেক জুলী ২৪" হইতে ৩০" ইঞ্চি অন্তর হওয়া উচিত। জুলী গুলি ৪"৫" ইঞ্চি গভীর হওয়া আবশ্যক।

উক্ত জুলীতে গোল আলুর বীজ রোপণ করিতে হয়। কিন্তু বীজের মধ্যে নৈনিতাল, পাহাড়ী প্রভৃতি বড় জাতীয় আলু যুগ্ম পরিমিত অন্তর এবং আমঝুবি, বৈদ্যবাটী, পাটনাই প্রভৃতি ছোট জাতীয় আলুর বীজ, অর্ধ হস্ত অর্থাৎ এক বিঘত দূরত্ব-অনুসারে জুলীর মধ্যে মধ্যে রোপণ করিতে হইবে। আলুর ক্ষেতটী কতকগুলি ছোট ছোট চৌকায় বিভক্ত করিলে জল সেচনের সুবিধা হয়।

বীজ রোপণ।

বড় জাতীয় গোলআলু অর্থাৎ নৈনিতাল, বোম্বাই ইত্যাদি আলুর 'চোক' গুলিকে বজায় রাখিয়া, দুই খণ্ড বা চারি খণ্ড, যেমন অবস্থা ঘটিবে, তদনুসারে চিরিয়া, দুই এক দিন পর্য্যন্ত ঐ কর্তিত স্থানের গায়ের রস, ছায়ায় শুকাইয়া (আঁশাইয়া) লইতে হইবে, নতুবা টাটকা অবস্থায় মাটিতে পুতিলে শীঘ্র শীঘ্র অনেক পচিয়া যাইতে পারে, অথবা এই জাতীয় আলুর ছোট রকম বীজআলু অর্থাৎ এক একটা ছোট ডিমের মত হইলে তাহানা কাটিয়াও রোপণ করা চলে। আর ছোট জাতীয় আলু অর্থাৎ বৈদ্যবাটী, দেনী, পাটনাই ইত্যাদির ছোট ছোট বীজও একেবারে, একটি একটি করিয়া রোপণ করিতে পারা যায়। বর্ষাকালে আলু যৈ লম্বা লম্বা 'কলা' বাহির হয়, তাহাও পুতিলে, আলু হয়। তাহাকে গোল আলুর 'কলম' করা বলে। বাংলাদেশের জল বায়ু এবং মৃত্তিকায় অনেক প্রকার কীট পতঙ্গ জন্মায়, বিশেষতঃ অধিকাংশ স্থলে দেখিতে গাওয়া যায় যে, আলু রোপণ করিবার পরেই, তাহাদের মূলে এক প্রকার মোটা মোটা সাদা সাদা অথচ নরম পোকায়, আলুর সমস্ত ছোট চারা গুলি, কাটিয়া দেয়, স্ততরাং এত আশার ফলটি, সমুদায় নষ্ট হইয়া যায়। অতএব বীজ রোপণের পূর্বে, পূর্বোক্ত 'পিলিপোস্তা' (জুলী) গুলির ভিতরে, যে যে স্থানে বীজ রোপিত হইবে, সেই সেই স্থানে একটি একটি, ছোট ছোট, বাটীর স্থায় গোলাকার অল্প গর্ত করিয়া তাহাদের মধ্যে রেড়ীর খৈল চূর্ণ এবং চাউলের কুঁড়া একত্রে মিশাইয়া আধ ছটাক পরিমাণ, দিয়া যাইতে হইবে। তৎপরে বীজ আলু যথারীতি সেই গর্তে, রোপণ করিয়া, তাহাদের উপর দুই অঙ্গুলি পরিমাণ পুরু ধুলিবৎ মৃত্তিকা দ্বারা ঢাকিয়া দিতে হইবে। আর ঐ মৃত্তিকা আলগা ভাবে কিকিৎ চাপিয়া দিয়া যাইতে হইবে। ঐ তাল

খেলের খাঁড়, কোন কীটই মাটির ভিতর দিয়া চারির মূল আইসে না। আর বৈল কুড়ার সারেও গাছগুলি, খুব তেজস্কর হইয়া উঠে। আলু বসাইবার সূর্যের পচা দাগী আলু বাছিয়া লইতে হইবে। তুঁতের জলে আলু গুলি ডুবাইয়া লইলে তাহাতে পোকা ধরে না। রোপণের তারিখ হইতে ১০-১২ দিন মধ্যে চারা গজাইয়া, গাছ বাহির হইয়া পড়ে। বাজালা দেশের জার সরস মৃত্তিকার, গোল আলুর ক্ষেতে, গাছ বাহির হওয়ার পর হইতে মৃত্তিকার সরসতা এবং বিভক্ততা বিবেচনা করিয়া মধ্যে মধ্যে জল সেচন করিতে হইবে। গাছের পাতা পাকিয়া যখন লাল হইতে আরম্ভ করিবে, অমনি সেচন বন্ধ করিতে হইবে, নতুবা আলু পুষ্ট হইবে না। খাইবার সময়, কচকচ করিবে ও আশ্বাদনের তারতম্য হইয়া পড়িবে।

ডিহের জার এক একটা আলু না কাটিয়া বসান ভাল কিন্তু আলু তদপেক্ষা বড় হইলে কাটিয়া বসাইতে হইবে। প্রত্যেক খণ্ডে যেন অন্ততঃ একটা চোখ থাকে।

বীজ রক্ষা।

বীজ আলুর নাম অনেক হয়। নৈনিতাল প্রভৃতি ভাল আলুর বীজ প্রতি বৎসর নৈনিতাল প্রভৃতি স্থান হইতে আনা হইতে অত্যন্ত খরচ পড়ে। সুতরাং স্বক্বে উৎপন্ন বীজ বাছিয়া ভাল করিয়া রাখিতে পারিলে অনেক খরচ বাচিয়া যায়।

বীজ রক্ষার বিধ এই পুস্তকের স্থানান্তরে কিঞ্চিৎ লিখিত হইয়াছে। পুনরায় একটু উল্লেখ করা গেল। যে ক্ষেতের গাছ বেশ তেজস্কর হইবে, সেই ক্ষেতের আলুই—বীজ রাখিতে হইবে। বীজ আলুর গাছ ডালিখে, শেষ পর্যন্ত, মাটির ভিতর আলু পুষ্ট হইবার জন্য রাখিতে হইবে। তৎপরে ঐ বীজ আলু, ক্ষেত্র হইতে তুলিয়া, জলে ডুবাইয়া ধুইয়া, রোদে শুকাইয়া

ধরে তুলিতে হইবে। আর ধরের কোন এক স্থানে, অল্পোচ্চ ‘মাচান’ করিয়া, তাহার উপর চেটাই কিছা যেখানে যাহা সুবিধা হইবে, তাহাই বিছাইয়া তুঁতপরি বিগুন্ধ বালি ঢালিয়া, তাহার উপর কাঁক কাঁক করিয়া আলু পাতাইয়া, পরমত্তম পর্যন্ত তাহার বীজ রাখিতে হইবে। কেহ কেহ গলে তুঁতি করিয়া রাখিতে উপদেশ দেন। যেখানে বীজ আলু রাখা হইবে সে ধরে সাক্ষাত সম্বন্ধে সূর্যালোক না লাগে কিন্তু হাওয়া চলাচল হওয়া চাই। আলুতে রোদ লাগিলে শীঘ্র কল বাহির হইয়া পড়িবে। আলু বসাইবার দুই চারি দিন অগ্রে আলু সূর্যালোকে ‘কয়ুত’ একটা ধরের মেঝেতে বালি বিছাইয়া তাহার উপর রাখিয়া দিলেই আলুর অঙ্কুর বাহির হইবে। এরূপ প্রথার আলুর বীজ অঙ্কুরিত করার একটু লাভ আছে। অবশ্যে আলু রাখিয়া আলুর গায়ে অনেক অঙ্কুর বাহির হয়। তাহার সকল গুলি তেজাল নহে সুতরাং কতকগুলি অঙ্কুর বৃথা নষ্ট করিয়া ফেলিতে হয়। বর্ষাকালে, মধ্যে মধ্যে, ঐ বীজ দেখিতে হইবে যে, তাহাদের মধ্যে কোনটি পচিল কি না? পচা আলু গুলি, তাহা হইতে বাছিয়া ফেলিয়া দিতে হইবে। কেহ কেহ হাঁড়ি, কলসী প্রভৃতি মৃৎ-পাত্রে ও শুষ্ক বালির ভিতর বীজ আলু রাখিয়া থাকেন। যে কোন জিনিষের বীজই হউক না, বাজারে একটু চড়া দরে বিক্রয় হয়।

রোগ নিবারণ।

(১) আলুর গাছে পোকা লাগিয়া বিবর্ণ হইয়া বাইতে দেখিলে বোরডো মিক্সচার Bordeaux mixture ব্যবহার করা উচিত।

তুঁতে (Sulphate of copper) /২৫ সের

(Staked lime) পুরাতন চূণ /২৫ সের

জল

৫০ গ্যালন

এক গ্যালন গ্রার /৫ সের

কৃষক।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম. এ.,

সিটি কলেজের কৃষক অধ্যাপক ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

চতুর্থ খণ্ড,

সপ্তম সংখ্যা।

কার্তিক, ১৩১০।

কলিকাতা, ১০৭ নং কর্ণওয়ালিস স্ট্রিট, “প্রিণ্ট্রেসে” শ্রীমহনাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত।

১৪৮, বহুবাজার স্ট্রিট, “ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন” হটতে

শ্রীশশীভূষণ মুখোপাধ্যায় কলিকাতা প্রকাশিত।



কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক ।

৪র্থ খণ্ড ।

কার্তিক, ১৩১০ সাল ।

৭ম সংখ্যা

কৃষক

সূচী ।

পত্রের নিয়মাবলী ।

গ্রাহকগণ ।

- ১। “কৃষকে”র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৬০ তিন আনা মাত্র ।
- ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
- ৩। আদেশ পাঠিলে, পরবর্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।

KRISHAK.

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateurs gardeners with interest.

It reaches 1000 such peoples who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8.

1 Column Rs. 2.

1/2 " " 1-8.

Per Line As. 1 1/2.

Back Page Rs. 5.

Apply to Manager “Krishak” or to the Manager Universal Advertising Agency and authorised agent of Krishak 56, Wellington Street, Calcutta.

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন ।]

বিষয় ।

পত্রাসংখ্যা ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য	...	...	১৪৫
বাগানের কাষা	...	...	১৪৯
পত্রাদি	...	...	১৫০
মতিষের প্রয়োজনীয়তা	...	...	১৫১
কাগজী লেবু	...	...	১৫৩
উলট কঞ্চল	...	...	১৫৫
কাসাভা আলুর চাষ	...	...	১৫৫
প্রমোদোদ্যান	...	...	১৫৬
কাপড় ধোলাই	...	...	১৫৯
ভারতবর্ষের বাগিচা	...	...	১৬১
বঙ্গদেশে শস্তের অবস্থা	...	...	১৬২
কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য—কৃষি	...	...	১৬৫

দ্বিতীয় খণ্ড কৃষক ।

১২ সংখ্যায়—২৮৮ পৃষ্ঠার সমাপ্ত ।

কেবল কৃষিবিষয়ক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষ আবাদের কথা আছে । মূল্য মায় মাস্তুল ২০ ।

“কৃষকে”র গ্রাহকদিগের পক্ষে মায় মাস্তুল ২০

হুন্দর বাবাই ২০০ ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ।

কৃতজ্ঞতা স্বীকার ।—Land Records ও Agriculture বিভাগের বর্তমান ডিরেক্টর শ্রীযুক্ত সি, এল, ম্যাডক্স সাহেব ইণ্ডিয়ান-গার্ডেনিং এসোসিয়েশন ও ইহার পরিচালিত “কৃষক” পত্রের উন্নতিকল্পে বিশেষ চেষ্টা ও সহায়তা করিতেছেন। ম্যাডক্স সাহেব ভারতীয় কৃষির উন্নতিকল্পে সম্বাদা সচেষ্ট; ইউরোপীয় বিজ্ঞানসম্মত অভিনব কৃষি প্রণালী ভারতবর্ষে প্রবর্তন করিবার জন্ত তিনি সম্যক যত্নবান। তাঁহার সহায়তা আমাদের পক্ষে বিশেষ মূল্যবান। তিনি তাঁহার অধীনস্থ কৃষি পরিদর্শকগণকে (Agricultural Overseer) ও তাঁহার বিভাগস্থ Serecstor Studentগণকে তাঁহাদের অভিজ্ঞতার ফল ও অমূল্য আবশ্যকীয় প্রবন্ধাদি লিখিতে অনুরোধ করিয়াছেন। একমাত্র “কৃষক” পত্রিকায় এক্ষণে সরকারী কৃষি-বিবরণী প্রভৃতি সম্যকরূপে প্রকাশিত হয়। কৃষকে অতঃপর কৃষিপরিদর্শকগণের ও অমূল্য কৃষি অভিজ্ঞ মহোদয়গণের প্রবন্ধ প্রকাশিত হইলে, উহার পারবত্তা ও প্রয়োজনীয়তা সম্যক বৃদ্ধিত হইবে। ম্যাডক্স সাহেব তাহার বিভাগে “কৃষক” পত্রের বহুল পাঠচলন উদ্দেশ্যে অনেক খণ্ড “কৃষক” লইবেন বলিয়া প্রতিশ্রুত হইয়াছেন। তাঁহার অফিসে তিনি ৫০ খণ্ড “কৃষক” মাসিক পাঠাইতে অন্তিমতি করিয়াছেন। আমরা তাঁহার নিকট সর্বাঙ্গতঃ কর্ত্তে কৃতজ্ঞতা স্বীকার করিতেছি। কৃষি বিষয়ে শিক্ষিত সম্প্রদায়ের আজকাল একটু দৃষ্টি পতিত হইলেও উহা সম্যক আকর্ষিত হয় নাই। “কৃষক” পত্রকে সাধারণের নিকট অধিকতর আকর্ষণীয় করিবার পক্ষে সহায়তা করিয়া ম্যাডক্স সাহেব কৃষি অমুরাগী ব্যক্তিমাঝেই প্রণাস্তাভাজন হইয়াছেন।

রসায়ণ পরিচয়।—এই পুস্তকখানি এখনও যন্ত্রস্থ। এইরূপ পুস্তক বাঙ্গালা ভাষায় আর নাই। সাধারণ

কৃষি-কার্যের সহিত রসায়নের কি সম্বন্ধ তাহা গ্রহকার আঁত সহজভাবে বুঝাইবার চেষ্টা করিয়াছেন। পুস্তকের আলোচ্য-বিষয়টা অতি তরুণ হইলেও এরূপ সহজভাবে এবং সরল ভাষায় আলোচিত হইয়াছে যে আমরা আশা করি এই পুস্তকখানি সাধারণের স্বত্বপাঠ্য ও সহজবোধ্য হইবে। আমাদের দেশে এখন সমরোচিত কিছু পরিবর্তন আবশ্যক হইয়াছে। সহজ অথচ বিজ্ঞানসম্মত কৃষি প্রণালীর প্রচলনের সময় আসিয়াছে। রসায়ণ শাস্ত্রে জ্ঞান না থাকিলে একাধা স্মতসাধ্য হইতে পারে না। ইংরাজীতে এরূপ পুস্তক অনেক আছে কিন্তু ইংরাজীতে দখল আছে এমন লোক কল্পন? সুতরাং বাঙ্গালা ভাষায় এরূপ পুস্তকের যত বহুলপ্রচার হয় ততই মঙ্গল। উল্লিখিত পুস্তকখানি প্রকাশিত হইলে আমাদের বহুদিনের একটি অভাব মোচন হইবে। পুস্তকখানি বোপ হয় একমাসের মধ্যেই প্রকাশিত হইবে। গ্রন্থকর্ত্তার বিশেষ পরিচয় দিবার আবশ্যক নাই। তিনি গভর্ণমেন্টের কৃষিবিভাগের একজন ট্রাভেলিং ওভারসিয়ার (Travelling Overseer), কৃষিবিষয়ে অভিজ্ঞ। আন্দোলিত ও সঙ্গে সঙ্গে দেশের হিতার্থে কৃষি-রসায়ণ বিশেষরূপে অধ্যয়ন করিয়াছেন। এই পুস্তক প্রণয়ন সম্বন্ধে তিনি অকাতরে পরিশ্রম ও অসামান্য অধ্যয়ন দেখাইতেছেন। পুস্তকখানি নিতান্ত ছোট হইবে না। দাম ১/- এক টাকার কম হওয়া উচিত নহে।

পূনার কৃষিকলেজ।—পেছারে পূনা নানর্ক স্থানে গবর্ণমেন্ট এক কৃষি কলেজ স্থাপন করিবেন। শীঘ্রই সেই কলেজের গৃহ নিৰ্ম্মাণকাৰ্য্য আরম্ভ হইবে,—এতদ্বারা ৫১৬ লক্ষ টাকার বরাদ্দ হইয়াছে। দালাসিং সরাইর নীলকুঠির ম্যানেজার বার্গার্ড সাহেব এই ক্লাব কলেজের অধ্যক্ষ নিৰ্ব্বাচিত হইবেন। কৃষিবিভাগের ডিরেক্টর জেনারেল মিঃ মলিসন, কৃষিবিষয়ক, রাসায়নিক ডাক্তার লেথার, মিঃ বার্গার্ড কন্ভের্ট এবং মোজাফরপুর জেলার এককৃত্তিকউচিত ইঞ্জিনিয়ার মিঃ মেক্কাথি সীমলা শৈলে এই সংকল্পাধীন কলেজের

কাণ্ডকলাপের আলোচনা করিতেছেন। কভেন্টি সাহেবে শীত ঋতুতে বিলাত বাইগেন, বিলাত হইতে ফিরিয়া আসিয়া বসন্ত ঋতুতে কাণ্ডভার গ্রহণ করি-
বেন। এই নীলকর সাহেব নাকি কৃষকার্যে বড়ই
অভিজ্ঞ। কিন্তু আমরা বিস্মিত হইলাম যে, যেসকল
ভারতবাসী বিলাতে সিরেনসেটোর কলেজে কৃষিবিজ্ঞান
শিক্ষা করিয়া আসিয়া দীর্ঘকাল কৃষিবিভাগে কাণ্ড
করিতেছেন তাঁহাদিগকে এই পদে নিযুক্ত করা হইল
না আর একজন নীলকর সাহেব এই পদ পাইলেন।

পাটের আবাদ।—নাবী আবাদী জমির ফসল খুব
ভাল হইয়াছে। পূর্বা প্রকাশিত রিপোর্ট অপেক্ষা
অনেক জেলায় ফসলের হার বিশেষরূপ বাড়িয়া গিয়াছে
নিম্নলিখিত তালিকা দৃষ্টে স্পষ্টই বুঝা যাইবে।

আনুমানিক হার। বর্তমান হার।

চণ্ডী	৬০	২৭
বিশোহর	৬৫	৭৭
দিনাজপুর	৫০	৮৫
বোগরা	৬৮	৭৮
পাবনা	৭৫	৮৫
ময়মনসিং	৯০	৯৭
করিমপুর	৭৫	৮৬
ত্রিপুরা	৯০	১০০
পূর্ণিয়া	৭৩	১০০
নোয়াখালি	৬০	৮০
ভাগলপুর	৮৪	৮১

বিতরণীয় রিপোর্টে প্রকাশ যে ২,২০৯,৩০০ একর
পরিমিত জমিতে শতকরা ৮৭ পরিমাণ ফসল উৎপন্ন
হইবে। কিন্তু ফসলের বর্তমান অবস্থা দেখিয়া স্থির
হইয়াছে যে উৎপন্নের হার ৯৩৭৫ অর্থাৎ ৮৮০ আনা
ফসল হইয়াছে। ২৮ লক্ষ একর জমি হইতে ৬৩৮ লক্ষ
বেল পাট পাওয়া যাইবে।

এতদ্ব্যতীত ২০,০০০ বেল আসাম হইতে
৫০,০০০ বেল পাট কুচবহার হইতে উৎপন্ন হই-
য়াছে। মোটের উপর উৎপন্নের পরিমাণ ৬২ লক্ষ
বেলের কম হইবে না।

তিলাদি তৈল শস্য।—সময়ে বর্ষারম্ভ না হওয়ায়
তিলাদি শস্যে এবার কিছু নাবী হইয়াছে। আবাদ
নাবী হইলেও সম্ভবতঃ অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণ
জমিতে তিলাদি শস্যের আবাদ হইবে। বেরারে
১৪,৯৩৮ একর পরিমাণ জমিতে আবাদ হইয়াছে।
মাস্কাঙ্গে ৩৮৪,০০০ একর জমিতে আবাদ হইয়াছে
অত্র বৎসর অপেক্ষা প্রায় শতকরা ৩৭ পরিমাণ
অধিক জমি আবাদ হইয়াছে। মধ্য প্রদেশেও
অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণ জমিতে তিলাদি শস্যের
উৎপাদ হইয়াছে। যুক্তরাজ্য, আগ্রা এবং অমোদায়
অতি বিলম্বে বর্ষা আরম্ভ হওয়ায় বিগত জুলাই
(১৯০৩) মাসেও আবাদ শেষ হয় নাই। পঞ্জাবে
১৯৯,৭০০ একর পরিমিত জমিতে চাষ হইয়াছে;
শতকরা ১৪ ভাগ অধিক। উত্তর পশ্চিম সীমান্ত
প্রদেশে মোটে ৪,৬০০ একর জমি আবাদ হইয়াছে।
এ প্রদেশে বৃষ্টির অভাবে প্রায় অধিক জমিতে তৈলাদি
শস্যের আবাদ হইল না।

—১—

ইক্ষুর আবাদ।—১৯০৩-০৪ সাল। আশ বসাই-
বার সময় কোন কোন স্থানে প্রচুতি না হওয়ায় ইক্ষুর
আবাদের অবস্থা এবার ভাল নহে। বিগত ১৯০২
অক্টোবর মাস হইতে ঐ বৎসরের ডিসেম্বর মাসের
শেষ পর্যন্ত বাঙ্গলা দেশে বৃষ্টিপাত আদৌ কম নাই
বলিলেও হয়। এবৎসর জাম্মুয়ারি ফেব্রুয়ারি মাসেও
বৃষ্টিপাত বৎসামাত্র, কেবল উড়িষ্যা, চট্টগ্রাম, বঙ্গমহা
এবং ঢাকা ডিভিসনের স্থানে স্থানে অপেক্ষাকৃত বেশী
বৃষ্টি হইয়াছিল। ছোটনাগপুর ব্যতীত অত্রাণ্ড স্থানে
এপ্রিল ও মে মাসে ভাল বরিপাত হয় নাই।
বিগত কম মাসে স্থানে স্থানে বৃষ্টি হইয়াছে কিন্তু
পাটনা ভাগলপুর, ছোটনাগপুর প্রভৃতি স্থানে
আরোও বৃষ্টির আবশ্যক। ভিন্ন বিভাগের রিপোর্টে
স্থির হইয়াছে যে শতকরা ৮৯ ভাগ ফসল উৎপন্ন
হইবে। কিন্তু প্রায়ই দেখা যায় জেলার রিপোর্টের
অপেক্ষা ফসলের পরিমাণ বাড়িয়া যায় অতএব আশা
করা যায় যে শতকরা ৯২ ভাগ পরিমিত ফসল হইবে।
যুক্তরাজ্যে শতকরা ১০ ভাগ কম জমিতে আশের

আদর্শ হইরাছে। যেসবের ও রেডীয়াসে ইক্ষু চাষ আদৌ ভাল হয় নাই। পক্ষে কেবল মাত্র ৩০০,০০০ একর করিতে আখের আবাদ হইরাছে। বিহি, আবাদা, কর্ণাল প্রভৃতি স্থানে হাটর অভাবে আখ চাষের বিশেষ ক্ষতি হইরাছে। উত্তর পশ্চিম সীমান্তপ্রদেশে গুট বৎসর অপেক্ষা, অপেক্ষাকৃত অধিক করিতে আবাদ হইরাছে। পেশবারে খালের জল নিকমের সুবিধা থাকার কারণ ভাল আবাদ হইরাছে।

—০—

ডুমুরীও পরীক্ষা ক্ষেত্র।—বর্গমেন্টের দ্বারা প্রকাশিত ডুমুরীও পরীক্ষা ক্ষেত্রের ১৯০১-১৯০২ সালের রিপোর্ট প্রকাশিত হইরাছে। লাভালাভের হিসাবে ধরিতে গেলে এই ক্ষেত্র যে কোন কৃষকের আদর্শ-বরূপ হইতে পারে তাহা বলিতে পারা যায় না। কারণ এক বৎসরের মোট আয় ৭৯২৮/১৫ আর মোট ব্যয় ২,৫১৪,১৫। কতিপয় কারণে ক্ষেত্রের এইরূপ ক্ষতি হইরাছে ভ্রমণে ২১১ বিঘর উল্লেখযোগ্য। ১মতঃ পরীক্ষার্থ যে গোধূম এবং ইক্ষু রোপিত হইরাছিল তাহা উত্তমরূপে জন্মায় নাই—২য়তঃ বীজ এবং কৃষি যন্ত্রাদি আনয়নে অত্যন্ত অধিক ব্যয় হইরাছে।

উক্ত ক্ষেত্রে সার সম্বন্ধে যে কয়েকটি পরীক্ষা হইরাছিল, তদ্বারা নিম্নলিখিত কয়েকটি বিষয় জানিতে পারা যায়। (১) ধাত্তের পক্ষে গোবর সার, গোবর সার এবং রেডীয়াস বৈল, ঘুঁটে, ঘুঁটে এবং সোরা, হাড়ের শুঁড়া, হাড়ের শুঁড়া এবং সোরা, রেডীয়াস বৈল এই কয়েকটি সারের মধ্যে গোবর সার এবং রেডীয়াস বৈলে সর্বাপেক্ষা অধিক ফসল এবং ঘুঁটেতে সর্বাপেক্ষা অধিক ক্ষতি হইয়া থাকে। (২) গোধূম, —ইহাতে গোবর সার, ঘুঁটে, ঘুঁটে ও সোরা, হাড়ের শুঁড়া, মজুয়ারল, আবর্জনা এবং হরিৎ সার প্রয়োগ করা হইরাছিল। গোবর সারে, তৎপরে মজুয়ারল বারাই ভাল ফল হইরাছে। (৩) ইক্ষু—গোবর সার, গোবর সার এবং হাড়ের শুঁড়া, গোবর সার এবং রেডীয়াস বৈল, রেডীয়াস বৈল, সহরের আবর্জনা এবং গোবর সার এই কয়েকটি সার প্রয়োগ করা হয়।

সোবর সার ও রেডীয়াস বৈলে সর্বাপেক্ষা অধিক ফসল পাওয়া যায়। (৪) আদু—গোবর সার বিভিন্ন পরিমাণে প্রয়োগ করা হইরাছিল। কক সত্যজনক নহে। কৃষি যন্ত্রাদি সম্বন্ধীয় পরীক্ষার দেশীয় এবং “শিবপুর” এই দুই প্রকার লাঙ্গল ব্যবহৃত হয়। পরীক্ষার জালা বার যে শিবপুর লাঙ্গল গোধূম ক্ষেত্রের পক্ষেই সুবিধা জনক। মির এবং জলযুক্ত ধাত্ত ক্ষেত্রে ইহা দেশীয় লাঙ্গল অপেক্ষা কোন অংশে উৎকৃষ্ট নহে।

এক ফসলের বিভিন্ন জাতি ভেদে উৎপন্ন ফসলের আপেক্ষিক উৎকর্ষতা সম্বন্ধে যে সকল পরীক্ষা হয় তদ্বারা জানিতে পারা যায় যে (১) বর্ধমানের সরু ধাত্ত, বাশমতি, জেটকলমা এবং স্থানীয় সরু ধাত্ত, বাশমতি এবং বাস্তাসকেনী এই কয়েকটির মধ্যে জেটকলমা হইতে সর্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণে ফসল পাওয়া যায়। (২) গোধূম এবং (৩) ইক্ষু সম্বন্ধে যে পরীক্ষা হয় তাহাতে বিশেষ কোন ফল লাভ হয় নাই। (৪) গাজিপুর, পাটনা এবং বেতীয়া জাতীয় আলুর মধ্যে গাজিপুরের আলুই উৎপন্ন ফসলের পরিমাণে সর্বশ্রেষ্ঠ বলিয়া প্রতীয়মান হয়।

পূর্বোল্লিখিত পরীক্ষা সমূহ ভিন্ন গবর্ণমেন্ট এই ক্ষেত্র হইতে ইক্ষু, চই, ছোলা, গোধূম, অরহর, জোয়ার, শন প্রভৃতির বীজ বিতরণ করিয়াছেন। গবর্ণমেন্টের কৃষির উন্নতি করে এবিধ চেষ্টা অল্প সর্বতোভাবে প্রশংসনীয় কিন্তু গবর্ণমেন্ট কৃষি সম্বন্ধীয় পরীক্ষা সম্বন্ধে যেরূপ যত্নশীল ক্ষেত্রের আর্থিক অবস্থা উন্নতির জন্য যদি তাদৃশ যত্নশীল হইতেন তাহা হইলে অনেক কৃষকের নিকট ইহা আদর্শ ক্ষেত্ররূপে পরিগণিত হইত।

কৃষক ।

প্রথম খণ্ড ।

২৪ সংখ্যার—৩৮৪ পৃষ্ঠার সমাপ্ত।

কৃষি বিষয়ক অনেক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সাংবাদ ও চাকিবাদের কথা আছে।

মূল্য সার মাওল ১০ পীচ সিংহ মাত্র।

উৎকৃষ্ট বাধাই ১৫০ লাভ সিংহ

বাগানের কার্য ।

কার্তিক—অক্টোবর ও নভেম্বর ।

বিলাতী সবজী ।

নাবী জাতীয় বাধাকপি, ফুলকপি, ওলকপি প্রভৃতির বীজ এই সময় বপন করিতে হইবে। বীট, টার্নিপ, লেটুস প্রভৃতি বীজ ইতিপূর্বে বপন করা হইয়াছে—এখনও কিন্তু সময় যায় নাই। মটর, সীম বসাইবার এই উপযুক্ত সময়। মূলা, পিয়াজ, স্পাইনাক, লীক বীজও এই সময় বপন করিতে হইবে। নিম্নবঙ্গে স্কোয়াশ, বিলাতী শসা প্রভৃতি বীজ বসাইবার এখনও সময় যায় নাই এবংসর বর্ষা নাবী হওয়ায় সমস্ত ফসল নাবী হইয়াছে বাহারি বাধাকপি, ফুলকপি, ওলকপি প্রভৃতির চারা তৈয়ারি করিয়াছেন সেই সমস্ত চারা নাড়িয়া ক্ষেতে বসান উচিত, আর্টিচোক, আসপারাগস চারা বসাইতে আর বিলম্ব করা উচিত নহে। শালগম ও গাজর ক্ষেত এই সময় পাতলা করিয়া দেওয়া উচিত। যে ঘন চারাগুলি উঠাইয়া ফেলা হইবে সেগুলি অল্পজল বসান চলে কিন্তু তাহাতে ফসল তত সুবিধাজনক হইবে না। পার্শলী এই মাসের শেষে বপন করিলে ভাল, কারণ একটু শীতের হাওয়া না পড়িলে পার্শলী ভাল অঙ্কুরিত হয় না।

ফুল ।

বিলাতী মরহুমী ফুল বীজ এই সময় বপন

• অর্দ্ধমূল্য ! অর্দ্ধমূল্য ! অর্দ্ধমূল্য !

বিলাতী সবজী-চাষ

OR

PRACTICAL GARDENING Part I.

৩ মন্ত্রপনাথ মিত্র বি এ. এক. আর. এচ. গ্রন্থ,

প্রণীত।

কপি, শালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে।

করিতে হইবে। কিন্তু লার্কস্পির, মিয়োক্সিলা প্রভৃতি জাতীয় ফুল বীজ একটু শীত না পড়িলে বপন করা উচিত নহে। প্যান্সি, এন্টার, বালসাম, জিনিয়া, মিয়োনেট প্রভৃতি যে সব বীজ হইতে চারা হইয়া গিয়াছে, তাহাদের পট (Pot) বদলাইয়া দিতে হইবে।

ডালিয়া, লিলি প্রভৃতির মূল এই সময় বসাইতে হইবে। কতকগুলি লিলি মূল জ্যৈষ্ঠ মাসে বসান উচিত কারণ সে গুলির তাহা হইলে বর্ষাতেই ফুল ফুটিবে।

গোলাপের কলম করিবার জন্ত এই সময় হইতে প্রস্তুত হওয়া উচিত। জয়গন্টার (Gigantia) কটিংগুলি তুলিয়া এইবার হাপর দেওয়া উচিত। এই মাসের শেষ হইতেই গোলাপের কলম বাধা আরম্ভ হইবে। ফুলের জন্ত গোলাপ গাছ এই সময় ছাঁটিয়া তাহা গোড়া খুলিয়া দিয়া রোজ খাওয়াইয়া লইতে হইবে। ৩৪ দিন পরে গোড়ার সার মাটি দিয়া গোড়াগুলি বাধিয়া দিয়া মধ্যে মধ্যে জলসেচন করিতে আরম্ভ করিলে শীতের প্রারম্ভ হইতে ফুল দিতে আরম্ভ করিবে। ফুল ও পাতা বাহার গাছ গুলির এই সময় টব বদলাইয়া দেওয়া উচিত।

ফল ।

আম, লিচু, জাম, জামরুল প্রভৃতি ফল গাছ বসাইবার সময় এখনও যায় নাই। এই মাসের শেষ পর্যন্ত ফলের গাছ বসান চলিতে পারে। নাবী বর্ষার দরুন এবংসর বিশেষতঃ উক্ত কার্যের এখন বিশেষ সুযোগ আছে। বীজ নারিকেল ও সুপারি হইতে এই সময় চারা তৈয়ারি করিতে হইবে। প্রবাদ আছে যে ভাদ্রের জল না পাইলে নারিকেল সুপারি পরিপুষ্ট হয় না অতএব ভাদ্র মাস গন্ত হইলে আশ্বিন মাসে জমি আজ থাকিতে থাকিতে উহাদের বীজ মাটিতে বসান উচিত। কার্তিক মাস পর্যন্ত উক্ত কার্য করা চলে। আমের কলম বাধা শেষ হইয়াছে। জাম, জামরুল, লিচু, পেয়ারা প্রভৃতি বাহারের গুল কলম হয় সে গুলি গাছ হইতে কাটিয়া হাপর দিতে আরম্ভ করা উচিত। আতা, পেয়ারা, পেঁপে প্রভৃতির বীজ এই সময় বসান উচিত।

আলু ও পটল চাষ এই মাসেই আরম্ভ করিতে হইবে। বৃষ্টির প্রেক্ষাপ এখনও থাকে মাই। আকাশের অবস্থা দেখিয়া কিছু দিন বিলম্ব করিলে ভাল হয়।

পত্রাদি।

২৯ নং পটলডাঙ্গা ষ্ট্রীট,
কলিকাতা

তারিখ ২৮শে আগষ্ট ১৯০৩।

কৃষক সম্পাদক মহাশয়

মাতৃবরেণু—

মহাশয় নিম্নলিখিত প্রশ্নটির উত্তর দানে বাধিত করিবেন।

আমার কয়েক বিঘা জমিতে গত বৎসর হইতে গাঁজ নামক এক প্রকার উদ্ভিদ জন্মাইয়া থাকে। বিশেষ হানি করিতেছে। গাঁজ যে শুধু আমার জমিতেই হইতেছে এমন নহে। আমাদের গ্রামের সমস্ত জমিরই কসল এই প্রকারে নষ্ট হইতেছে। জমি আবাদ বা শ্রাবণ মাসে যথারীতি আবাদ করা হইল খাজ সতেজে বর্ধিত হইতে লাগিল—জমিতে জলও প্রচুর আছে—এমত সময় উক্ত গাঁজ জন্মাইয়া থাকে। চারা গাছকে একেবারে নষ্ট করিয়া ফেলিতেছে।

গাঁজ পুঙ্করিণীর কাঁজ বিশেষ কিন্তু ইহাতে তীব্র গন্ধ আছে এবং এত অধিক জন্মায় যে জমির মাটি পর্যন্ত দেখিতে পাওয়া যায় না। ইহা সাধারণতঃ ত্রয়ো মাসের প্রারম্ভে জন্মাইয়া কাস্তিক মাসে আপনা আপনি মরিয়া যায়। এবং যেমন জন্মাইতে থাকে খাজেরও বৃদ্ধি বন্ধ হয় এবং কিছু দিনের মধ্যেই খাজ হালুহ রং ধারণ করিয়া শুখাইতে থাকে।

উক্ত গাঁজ নষ্ট করিবার জন্য অনেক চেষ্টা করিয়াও কৃতকার্য হইতে পারি নাই। লবণ, খইল ও

জমির মাটি পালটাইয়া দেওয়া প্রভৃতি নানাবিধ উপায়ে পরীক্ষা করিয়া কিছুমাত্র ফল পাওয়া যায় নাই। জমির সমস্ত জল বাহির করিয়া দিয়া জমিকে একেবারে শুখাইয়া ফেলিতে পারিলে কিছু উপকার হয় বটে কিন্তু জলের অনাটন হইবার ভয়ে উক্ত কার্য হইতে বিরত থাকিতে হয়। গাঁজ জন্ম হইতে উঠাইয়া বা ছাঁকিয়া ফেলাও অসম্ভব। কারণ আজ উঠাইয়া ফেলিলাম আবার কাল দ্বিগুণ সংখ্যায় 'বাড়িয়া উঠিবে।

অতএব মহাশয় কি সহজ উপায়ে উক্ত গাঁজ হইতে খাজকে রক্ষা করা যায় তাহা এই পত্রোত্তরে বা আপনার সুবিখ্যাত পত্রিকায় লিখিলে মনোনিয়ম কৃষকগণ ও আমি মহাশয়ের নিকট চির কৃতজ্ঞ থাকিব। ইতি—বশব্দ, শ্রীমহেশচন্দ্র মুখোপাধ্যায়। জেলা হুগলি, থানা পোলকা, মেড়িয়া গ্রাম।

[বাবলা বৃ জামু প্রভৃতি গাছের ছাল বাহাতে কষ আছে তাহা ঐ জলে ফেলিয়া দেখিতে পারেন। উক্ত ছাল নিম্নত কষে গাঁজ মরিয়া যাইতে পারে। এ বৎসর ধান কাটা হইয়া গেলে জমিটা উত্তমরূপে চাষিয়া তাহাতে উত্তমরূপে চূণ ছড়াইতে হইবে তাহাতে উক্ত উদ্ভিদের বীজ জলিয়া যাইবে, উভানের জড় মরিয়া যাইবে ইহাই আমাদের বিশ্বাস।—রূ: নঃ]

কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১৯/০ স্থলে ১৮/০ মাত্র।

ডাকমাণ্ডল ১/০ ভ্যালুপেবলে সর্বতন্ত্র ৮০।

(১০ খানি চিত্রসহিত ডিমাই ৮ পেজী ২৩৮ পৃষ্ঠা।)

৮ বাবু হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

'তিনি বহুকাল পর্যন্ত বিবিধ কৃষিকাৰ্য্য করিয়াছিলেন, স্ততরাং তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল।

"কৃষক" অফিসে পাওয়া যায়।

মহিষের প্রয়োজনীয়তা ।

দুগ্ধ, স্তন্যাদির জন্তই হউক,—কৃষিকার্যের জন্তই হউক, আর শকটাদি টানিবার জন্তই হউক, বঙ্গ-দেশের সর্বত্রই প্রায় গো-জাতির প্রাচুর্য্য দেখিতে পাওয়া যায়, সুতরাং গৃহস্থ ও কৃষকগণ ইহাদিগকে বিশেষ সম্পত্তির মধ্যে গণ্য করিয়া থাকে। বেহার বা পশ্চিমাঞ্চলে, অসামেরও অনেক স্থলে, মহিষগণ এই সকল কারণে পোষিত হইয়া থাকে। আমাদিগের মনে হয়, গরু অপেক্ষা মহিষ অধিক মূল্যবান। মহিষ অধিক দিবস পর্য্যন্তও অধিক পরিমাণে দুগ্ধ প্রদান করে, এবং ইহার দুগ্ধ, গো-দুগ্ধ অপেক্ষা অধিক পরিমাণে মাখন বিশিষ্ট ও পুষ্টিকর। বাহার গো-দুগ্ধ ব্যবহারে অভ্যস্ত, তাহাদিগের নিকট মহিষের দুগ্ধ প্রথম প্রথম কটিকর হয় না, কারণ শেযোক্ত দুগ্ধে একটা গন্ধ পাওয়া যায়। অনভ্যাস হেতু সে গন্ধ সকলের প্রিয় হয় না। দুই দিবস ব্যবহার করিলে, পান করিবার সময়ে ইহাতে আর সে গন্ধ পাওয়া যায় না। মহিষের দুগ্ধে বিশেষ গুণ এই যে, অতি সুমিষ্ট, এবং অল্প জ্বালেই ইহাতে ঘন সর পড়ে। বাহার মহিষ-দুগ্ধ পানে অভ্যস্ত, তাহার গো-দুগ্ধ পানে আরাম পান না, অধিকন্তু তাহাতে মিষ্টতার পরিবর্তে লবণাস্বাদ পাইয়া থাকেন। আমি বাঙ্গালা দেশে থাকিতে চিরকাল গো-দুগ্ধ ব্যবহার করিয়াছি, কিন্তু তখন মহিষ-দুগ্ধ, বড় কেন আদৌ, ভাল লাগিত না,—বলিতে কি সে দুগ্ধ পান করিতে প্রবৃত্তি পর্য্যন্ত হইত না। কিন্তু বিহার প্রদেশে আসিয়া কয়েক বৎসর হইতে তাহা বিনা ওজর অপত্তিতে ব্যবহার করিতেছি, এখন গো-দুগ্ধ আর ভাল লাগে না।

গরু অপেক্ষা মহিষ অনেক বলবান ও বৃহদায়তন,

সুতরাং হাল চালাইতে বিশেষতঃ বিলাতি turn-wrist বা 'হিন্দুহান হাল' টানিতে ইহার বিশেষ উপযোগী। বন্ধের বৃষ উল্লিখিত হাল সহজে টানিতে পারে না, কিন্তু মহিষ উহা অনায়াসে টানিতে পারে। যে গুরুতর হাল টানিতে পারে, সে অনায়াসে কৃপ হইতে 'মোট' দ্বারা জল তুলিতে পারে, অধিক পরিমাণে মাল বোরই গাড়ীও টানিতে পারে। ইহা দ্বারা বেশ বৃষিতে পারা যায় যে, গরু অপেক্ষা মহিষ অধিক প্রয়োজনীয়। তবে ইহার একটা দোষ আছে। ইহার রোদ্র-সহ নহে, অর্থাৎ রোদ্রে ইহার শীঘ্রই ক্লান্ত হইয়া পড়ে। গ্রীষ্মকালে রোদ্রের সময় ইহার অধিককণ কোন কাজ করিতে পারে না, এবং পঙ্কিল ডোবা, পুকুরি প্রভৃতির মধ্যে নিমজ্জিত থাকিতে ভাল বাসে। ক্ষেত্রকার্য্য গৃহস্থালী প্রভৃতি কার্য্যে মহিষ যখন আমাদিগের একগু সহায়, তখন উহার রোদ্রকাতরতা দোষ উপেক্ষা করিয়া দেশ মধ্যে বহুসংখ্যক মহিষ আনয়ন করা উচিত। যে সকল সহরে লোকে বিপুল দুগ্ধের অভাব বোধ করে, তথায় মহিষের দুগ্ধ প্রচলন করিলে এ অভাব অনেক পরিমাণে বিদূরিত হইতে পারে। দুগ্ধের কাটতি-অধিক, অথচ 'মোগান' তদনুরূপ নহে, কাজেই গোয়ালারা সকল ধরিকার বজার রাধিবার জন্ত উহাকে কৃত্রিম

HAND-BOOK OF INDIAN AGRICULTURE.

BY

N. G. MUKERJEE, Esq. M. A., M. R. A. S.
Agricultural Professor, C. E. College Sibpur.

INDISPENSIBLE TO ALL CULTIVATORS.

Cloth bound, Rs. 8, V. P. with postage Rs. 8-7

Available at the Office of

THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION,

148, Bowbazar-Street, Calcutta.

উপারে সজ্জিত করে। কৃত্রিম উপারের মধ্যে গাভীকে দুগ্ধ দেওয়া ও দুগ্ধ জল মিশ্রিত করা, এই দুইটা প্রধান। জল মিশ্রিত করিলে দুগ্ধ কেবল জলীয় হইলে তত ক্ষতি ছিল না। দুর্গন্ধযুক্ত, কীটপূর্ণ ও দূষিত নালা, ডোবা, পুকুরিণী প্রভৃতির জল মিশ্রিত করা হয় বলিয়া, লোকের,—বিশেষতঃ দুগ্ধপোষা শিশুকুলের মধ্যে, রোগের ও মৃত্যুর এক প্রাচুর্য্য। দূষিত দুগ্ধ-পান, গৈশবকাল হইতে সন্ধান-সন্ততিগণ জন্ম স্বাস্থ্য হইয়া থাকিলে তাহাদিগের ভবিষ্যৎ কি হইবে, তাহা ভাবিতেও কষ্ট হয়। ইদানীং শিশুকুলের মধ্যে যে মৃত্যুর সংখ্যা বাড়িয়া উঠিতেছে, তাহার এক প্রধান কারণ এই দূষিত দুগ্ধ। মহিষ-দুগ্ধ সহজে পরিপাক হয় না বলিয়া বালক বালিকাদিগকে উহা পান করিতে দিতে অনেকের আপত্তি হইতে পারে, কিন্তু সহরের বালক বালিকারা যদি মিউনিসিপ্যাল ইন্সপেক্টর পরীক্ষিত, দুর্গন্ধযুক্ত, অযজ্ঞ কচুরি, জিলাপী প্রভৃতি মিষ্টান্ন প্রতিদিন পরিপাক করিতে পারে, তবে মহিষের দুগ্ধ যে পারিবে না, ইহা বিশ্বাস করা যায় না। টাটকা মহিষ-দুগ্ধ বালক বালিকাদিগের পক্ষে অস্বস্তিবোধ হইলে, প্রথমতঃ তাহাকে একবার আল দিয়া ১২-১৩-১৪ দিনের মধ্যে কিছু বয়স্ক ব্যক্তিদিগের জন্ত সত্তর রাখিয়া অবশিষ্ট দুগ্ধে সিকি ভাগ জল মিশাইয়া আর একবার অল্প পরিমাণে ‘আল’ দিলে তাহাদিগের উপযোগী হইতে পারে। কিম্বা আর একটা উপায় করা যাইতে পারে। বালকদিগের জন্ত গো-দুগ্ধ এবং অপর লোকদের জন্ত মহিষ-দুগ্ধ লইলে চলিতে পারে। এরূপ করিলে গো-দুগ্ধের টানাটানি অনেক কমিয়া যাইবে, এবং সাধারণের মধ্যেও ইহা ক্রমে ছড়াইয়া পড়িবে। তত্ত্বিন্ন বালকবালিকাগণও আব-জ্ঞকমত ও অপেক্ষাকৃত নির্জলা দুগ্ধ পান করিতে পাইবে। তবে বয়স্ক ব্যক্তিগণ, মহিষ-দুগ্ধ পরিপাক করিতে অক্ষম হইলে আশ্রয় নাই।

ইহার ধোঁরাক অধিক লাগে বলিয়া মহিষ পুষ্টি-বার বিরুদ্ধে উহার যে আপত্তি করা হয় তাহা দ্বিতীয় ভিত্তিহীন। যাহা হইতে অধিক উপকার পাওয়া সম্ভব, যাহার কার্য্যকারিতাও অধিক, তাহাকে পালন করিতে যে ব্যয় বা পরিশ্রম হয়, তাহাতে ক্ষতি না হইয়া লাভই থাকে। দুইটা বলনের কার্য্য একটা মহিষের দ্বারা সম্পন্ন হইলে, কিম্বা দুইটা গাভীর দুগ্ধ একটা মহিষী হইতে পাইলে লাভ অধিক হয়, না ক্ষতি হয় ?

গো বংশের উন্নতি কিম্বা পালন সম্বন্ধে যে যে প্রণালী অবলম্বন করিতে হয় মহিষ সম্বন্ধেও তাহাই করিতে হয়। ইহাদিগের উন্নতির জন্য বিদেশী মহিষ আনিবার এখনও আবশ্যক হয় না। বংশোন্নতি করিতে হইলে জটপুষ্ঠ, সবল ও বয়ঃপ্রাপ্ত মহিষ হইলেই যথেষ্ট হইবে।

বেহার, উত্তর-পশ্চিম প্রদেশ প্রভৃতি উষ্ণ ও নীচ দেশ অপেক্ষা আসাম, উত্তর-পূর্ব ও নিম্নবঙ্গে মহিষ ভাল থাকে, ইহার স্বভাবত রসা অর্থাৎ জলা দেশের প্রাণী। ইহাদিগের গাত্রে লোম না থাকায় ইহার সূর্যের উত্তাপ অধিক সহিতে পারে না। গ্রীষ্মকালে ইহার জলে থাকিতে ভাল বাসে। হাল-চালাইবার ও গাড়ি টানিবার জন্ত ইহাদিগকে প্রত্যাষে ও অপরাহ্ন নিবৃত্ত করা উচিত, কারণ এই দুই সময়ে ইহার অনেকক্ষণ সজ্জনে কাজ করিতে পারে।

কৃষিকবিদ শ্রীযুক্ত প্রবোধচন্দ্র দে প্রণীত

কৃষি গ্রন্থাবলী ।

- ১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১। (২) সবজীবাগ ১০ (৩) কলকর ১০ (৪) মালক ১। (৫) Treatise on mango ১। (৬) Potato culture ১০।

(কৃষক অফিসে পাওয়া যায়।)

মহিষগণ আশ্বিন কাষ্টিক মাসে গর্ভবতী হয়। সচরাচর ইহারা দুই বৎসর অন্তর গর্ভবতী হইয়া থাকে। কোন কোন মহিষী প্রতি বৎসর, আবার কোন কোন মহিষী তিন বৎসর অন্তরও গর্ভবতী হয়। দুই বৎসর অন্তর যে মহিষী গর্ভবতী হয়, তাহাই উৎকৃষ্ট, এবং গৃহস্থের উপযোগী। তিন বৎসর বয়স্ক্রে ইহারা গর্ভধারণের উপযোগী হয়। ইহা-দিগের গর্ভধারণকাল নানাধিক দশ মাস। প্রসব হইবার পর ইহারা প্রায় দেড় বৎসরকাল সমভাবে দশ বারো সের দুধ দিতে পারে। গর্ভিনী হইবার দুই তিন মাস পূর্বে দুধ বন্ধ হইয়া যায়।

মহিষগণ তিন বৎসর বয়সে কশ্মকম হইয়া থাকে, তখন উহাদিগকে হলচাঙ্গনার ও গাড়ী টানা কার্যে নিযুক্ত করা যাইতে পারে। তিন বৎসর উত্তীর্ণ হইলে মহিষকে মহিষীর গর্ভধারণার্থ নিয়োজিত করা যাইতে পারে।

মহিষ বা মহিষী উভয়কেই দুই বেলা দুইটী ‘ছানি’ বা ‘জাব’ দেওয়া উচিত। অনেকে মহিষ-দিগকে ‘ছানি’ দেয় না, কিন্তু স্বাস্থ্যবান ও বলিষ্ঠ রাখিতে হইলে ‘ছানি’ দিবার বিষয়ে রূপণতা করা উচিত নহে। প্রাতে মহিষকে ‘জাব’ না দিলেও, স্বাস্থ্যকালে একটী পূর্ণ ‘জাব’ দেওয়া নিতান্ত প্রয়োজন। যাহারা হাল টানে তাহারা চবিবার সময় খাইতে পায় না, সুতরাং তাহাদিগকে দুইবারই ‘জাব’ দেওয়া উচিত। যে সমস্ত মহিষ প্রাতে হাল খহিয়া সমস্ত দিন চরিতে পায়, তাহাদিগকে একটী ‘জাব’ দিলেও চলিতে পারে কিন্তু গোয়াল-পালিত মহিষীদিগকে তিনটী ‘জাব’ দিতে হয়। দুগ্ধবতী অবস্থায় ইহা-দিগকে ভূবী, খইল, প্রভৃতির সঙ্গে নানাবিধ রসাল সামগ্রী, তুণ, গিনীধাস, রিয়ানা প্রভৃতি দিতে পারিলে দুগ্ধের পরিমাণ বৃদ্ধি পায় এবং দুধ সারবান হয়। বলা বাহুল্য এতদেক পক্ষে প্রতিদিন এক ছটাক

লবণ দেওয়া উচিত। সকল পণ্ডেই লবণ-বিহীন খাদ্য অপেক্ষা লবণযুক্ত খাদ্য অধিকতর আগ্রহসহ-কারে ভক্ষণ করে।

মহিষগণের দন্ত দেখিয়া এবং মহিষীগণের শৃঙ্গের দাগ দেখিয়া বয়স নির্দেশ করিতে হয়। দুই বৎসর বয়স্ক্রে মহিষদিগের প্রথম দুইটী ‘দুধে-দাঁত’ পড়িয়া যায় এবং তৎপরে প্রতি বৎসর এক জোড়া পড়িয়া যায়, আর এক জোড়া উঠিয়া থাকে। পঞ্চম বর্ষে সমুদায় চোয়াল দন্তে পূর্ণ হয়। মহিষীগণের তৃতীয় বর্ষের পর হইতে দাগ গণিয়া তাহার সহিত আর তিন বৎসর যোগ করিলে উহার বয়স ঠিক করা যায়।

কাগজী লেবু।

আয়ুর্বেদ মতে কাগজী লেবু অন্নরসযুক্ত বাতর, দীপক, পাচক ও লঘু। কোন কোন মতে কাগজী লেবু কৃমি সমূহের নাশকারী, অরুচিগ্রস্ত ব্যক্তির পক্ষে অতিশয় রুচিকর, উদর রোগের শাস্তিকারক এবং বায়ুপিত্ত কফ শূল রোগের পক্ষে হিতকারী। অজীর্ণ ও অগ্নিমান্দ্য রোগে ইহা যে বিলক্ষণ ফলপ্রদ তাহা প্রত্যক্ষ করা হইয়াছে। কোষ্ঠ বদ্ধতা ও বিস্রুচিকা রোগেও কাগজী লেবু উপকারী।

গলার বেদনায় লেবুর রস কবল করিলে বেদনার লাঘব হয়। চুলকানী রোগে ইহার রস বাহ্যিক প্রয়োগে স্ফুল দেয়। প্রসব হইবার পর জরায়ু হইতে অতিরিক্ত রক্তশ্রাব হইলে ইহার রস খাওয়াইলে ও পিচকারী দ্বারা স্থানীয় প্রয়োগে রক্তশ্রাব নিবারণ হয়। যাহাদিগকে নিরন্তর প্রথর রেড়ে কাজ করিতে হয় তাহাদের শৃঙ্গের ও অন্তান্ত স্থানে চর্মে একপ্রকার কালশিঠে দাগ পড়িয়া থাকে। এরূপ হলে লেবুর রস ও গ্লিশারিন সমান ভাগে মিশাইয়া লাগাইলে

কাঁচটে দাঁপ সিঁচাইয়া বার। এই দায়কে সাধারণতঃ সোহেজা বলে। মিনিরিনের পরিবর্তে গুড় দিলেও চলিতে পারে। ধনী লোকেরা মিক্‌ অব রোজ প্রভৃতি নামাধি ঔষধে ঐ সকল দাগ দূর করিয়া থাকেন। সামান্য কৃষকদের চৈত্র বৈশাখ মাসের প্রথম রোজে কার্য্য জন্ত ঐ সকল দাগ পড়ে তাহারা এই ঔষধ ব্যবহারে সৌন্দর্য্য সম্পাদন করিতে পারে।

লেবুর রস মিহরির সববতের সহিত খাইতে অতি উপকার ও মিত্‌কারী পানীয়। ইহা জরের সময় শিপাশা শান্তি করিবার জন্ত ব্যবহার করা হয়। ইহাতে কেবল শিপাশা নিবারণ হয় এরূপ নহে, তৎসঙ্গে অনেক সময় জরের উত্তাপেরও অনেক হ্রাস হইয়া থাকে। লেবুর রসের বাতর গুণ যদিও সকলে স্বীকার করেন না কিন্তু কেবলমাত্র লেবুর রস ব্যবহার করিয়া অনেকে বাত রোগ হইতে মুক্তি পাইয়াছেন। বাত রোগগ্রস্ত ব্যক্তি প্রত্যহ লেবুর রস ভাতের সহিত দীর্ঘকাল সেবনে উপকার পাইবার সম্ভাবনা। অনেক দিন যাবৎ সরস ফল মূল খাইতে না পাইলে রক্ত দূষিত হইয়া স্বভী নামক রোগ উৎপন্ন হয়। এই রোগে দাঁতের গোড়া ফুলে এবং দাঁতের গোড়া ও নাক দিয়া রক্ত পড়ে, স্থানে স্থানে চর্ম্মের নীচে রক্ত জমার এক প্রকার কাল দাগ হয় এবং উদরায়ন ও আমাশয় হইতে পারে। এই রোগে লেবুর রস একটা প্রধান ঔষধ।

লেবুর জরনাশক গুণও বিলক্ষণ আছে। একটা তাজা কাগজী লেবু খোসা সমেত খণ্ড খণ্ড করিয়া একটা পরিষ্কার মাটির পাত্রে আধ সের পরিমাণ জল দিয়া সন্ধ্যার সময় সিদ্ধ করিবে এবং আধ পোয়া থাকিতে নামাইয়া সমস্ত রাত্রি হিমে রাখিয়া দিবে। পরদিন প্রাতঃকালে লেবু সমেত জল উত্তমরূপে চাপিয়া পরিষ্কার কাপড় দিয়া ছাঁকিয়া পান করিবে।

এরূপ করিয়া ৭৮ দিন পান করিলে দীর্ঘকালের পুরাতন জ্বর, ম্যালেরিয়া জ্বর আরোগ্য হয়। লেবুই প্রতিদিন গাছ হইতে টাটকা তুলিয়া লইলে ভাল হয়। সময় সময় প্রবল ভ্রুণ জরেও ইহাতে বিলক্ষণ উপকার পাওয়া যায়।

যখন এই একটা সামান্য লেবু দ্বারা এতগুলি উপকার পাওয়া যায় তখন গৃহস্থ মাঝেই দুই একটা লেবু গাছ রোপণ করিলে মন্দ কি। ইহার আবাদ করিয়া লেবুর রস প্রস্তুত করিতে পারিলে বিলক্ষণ লাভও হইতে পারে। লেবুর রস প্রস্তুত করিয়া রাখিতে হইলে প্রথমতঃ লেবু গুলিকে দুই খণ্ড করিয়া কাটিয়া উত্তমরূপে চাপিয়া সমস্ত রস বাহির করিতে হইবে। পরে সরু পরিষ্কার ত্রাকড়ার ছাঁকিয়া বোতলে গুরিয়া দৃঢ় ক্রমে ছিপি বন্ধ করিবে, এবং এক খানি বড় কড়াতে জল গরম করিয়া লেবুর রস পূর্ণ বোতল গুলি তাহার মধ্যে রাখিয়া আধ ঘণ্টা জাল দিতে থাকিবে পরে শীতল হইলে বোতল গুলি তুলিয়া রাখিবে এইরূপ করিয়া রাখিলে রস শীঘ্র পচিয়া নষ্ট হয় না।

লেবুর খোসা হইতে এক প্রকার জৈব গীতবর্ণ অতি সুগন্ধযুক্ত তৈল পাওয়া যায়, ইহাকে লেবুর তৈল বলে। ইহা আবাদনে তিত্ত কিন্তু ইহার বায়ুনাশক ও উত্তেজক গুণ আছে। পেট ফাপিলে ইহার দুই এক ফোঁটা জলের সহিত সেবন করিলে পেট ফাপা নিবারণ হয়। শরীরের বেদনায়ুক্ত স্থানে মালিস করিলে ঐ স্থানের উগ্রতা সাধন করিয়া বেদনা নিবারণ করে। ইহা প্রায়ই অস্ত্র ঔষধ সুগন্ধযুক্ত করিবার জন্ত ব্যবহৃত হয়। এই তৈল প্রস্তুত করিতে হইলে লেবুর খোসাকে উত্তমরূপে শিশিয়া বক যন্ত্র দ্বারা তৈল চুষাইয়া বাহির করা যায়। এই তৈল কিছুদিন রাখিলে ঘন ও চারপিন তৈলের ভার হ্রাসিত হইয়া আরও নিবারণ জন্ত ডুড়ি ভাঙ্গের এক

ভাগ এলকোহল নামক স্ফাবীয়া মিশ্রিত করিবে ও পরে বোতলে ছিপি বন্ধ করিয়া রাখিবে।

লেবুর রসের সহিত সোডা মিশ্রিত করিয়া অতি অল্প ব্যয়ে সোডাওয়াটার প্রস্তুত হইতে পারে। ইহা বাজারের সোডাওয়াটার অপেক্ষা অনেক উৎকৃষ্ট।

উলট কষল।

উলট কষলের গাছ অনেক স্থানেই দেখিতে পাওয়া যায়। বেশ ইহার সুন্দর ফুল হয়। সাধারণে ইহার ফুল ভিন্ন অল্প কোন গুল অবগত নহেন। ইহার ছাল হইতে পাটের ছায় এক প্রকার বস্ত্র পাওয়া যায়, ইহাতে সুন্দর সূতা প্রস্তুত হইতে পারে। দেখিতেও ঠিক রেগমের ছায় সুন্দর ও মন্থণ। এক গাছে অনেক সূতা উৎপন্ন হয়। আর এক বিশেষ সুবিধা এই যে এক খণ্ড জমিতে বৎসরে তিন ফসল জন্মাইতে পারা যায়, কৃষকগণে একটু পরিশ্রম করিলেই ইহা হইতে রেগমের ছায় সূতা প্রস্তুত করিতে পারেন।

উলট কষল ত্রীলোকদিগের বাধক বেদনার একটা অমোঘ ঔষধ। বাহারা গুতু কালীন অসহ্য বেদনা ভোগ করেন, তাহারা এই ঔষধটা ব্যবহার করিলে আরোগ্য লাভ করিতে পারেন। কেবল বেদনা আরাম হয় এমন নহে, বাধক গুতু ব্যাধাদের সঞ্চারি হয় নাই, তাহাদের সন্তান হইবারও পথ পরিষ্কার হয়। সুজরোধে ইহা ব্যবহার করিলেও ফল পাইবার সম্ভাবনা। এই গাছের শিকড়ের ছাল ২৪ বৃত্তি পরিমাণ গোল মরিচের সহিত জল দিয়া বাটিয়া গুতুর পূর্বকাল হইতে সাত দিন ব্যবহার করিলে উপকার হইবে।—ঐ গুরুচরণ সরকার।

কাসাভা আলুর চাষ।

(৬)

সান্স ক্রেমেন্টস্ আর মার্কহাম ভারতবর্ষে যে সিরিরা রবার গাছ প্রচলিত করিয়াছেন, মানিহোৎ মাতিও তাই, উহাও এই খাদ্যপ্রদ কাসাভা গাছের জাতি-বিশেষ। ইহা সর্ববাদিসম্মত যে, এই জাতীর রবার গাছ নিতান্ত তক প্রদেশেও উদ্ভব হুইবে। এই সামগ্রী জন্মাইতে ব্যয় অতি সামান্যই হয়। ভালরূপ জমিলে, এক একটা গাছ হইতে এক আরোবা (২৫ পাউণ্ড) মূল পাওয়া যায়। দুই বৎসর পূর্বে আমার এক রিপোর্ট উত্তর পার্লামেন্টের গোচর করা হয়। ইহার বিষয় ছিল, “কিলেডেলফিয়া আন্তর্জাতিক প্রদর্শনীতে জামেকার পণ্যত্রয়া।” ঐ রিপোর্ট মানিহোৎ বা কাসাভার ছাত্ত সর্বত্র আমি বলিয়াছিলাম, যে গাছ হইতে এই ছাত্ত প্রস্তুত হয়, উহা শুকপ্রদেশে অতি সুন্দর জন্মে, এবং ভাল রকম চাষ করিতে পারিলে, উহা হইতে একর প্রতি ২০ টন মূল জন্মে।

শেষে আমার বক্তব্য এই যে, বাংলার আনুমানিক ভাবে যদি এই ফসলের চাষ ভারতবর্ষে প্রচলিত হয়, তাহা হইলে টাইম্‌স্ সংবাদপত্রের নিম্নলিখিত বর্ণনাটি ভবিষ্যতের পক্ষে আর খাটিবে না। “যদি কুঠি আকাশ হইতে না পড়ে, তবে জমির আবাদ হয় না, আর ক্ষেত্রের সকল কৃষিকার্যই স্থগিত থাকে। ইহার পরেই হাহাকার শব্দ। ১৮৮৬ সালের জার তপন সহস্র সহস্র পুরুষ, স্ত্রী ও শিশু আপনাপন গ্রাম ছাড়িয়া উদারায়ের অধেষণে বাহির হয়। ভারতবর্ষের লোক যদি এইরূপে একবার গ্রাম ছাড়িয়া বাহির হয়, তবেই তাহাদের দুর্গতির একশেষ।”

এ-এম সাইয়ার সাহেবের “ক্রিষাকুরে ট্যাপিওকার চাষ” আখ্যাত প্রবন্ধ হইতে কয়েকটা ছত্র নিয়ে উদ্ধৃত করিয়া দেওয়া গেল।

“পর্তুগিজেরা বোড়ল খজারীর আরম্ভে সোয়ার গ্রামীন উপনিবেশে তিক্ত কাসাভা বা মানিহোৎ

গাছ লইয়া জমিতে : সামান্যতঃ ইহাকেই ট্যাপিওকা গাছ কহে। ভারতবর্ষের পশ্চিম উপকূলে সেই অবাধি মানিয়োক গাছের আবাদ চলিয়া আসিতেছে। কিন্তু জিবাকুরের মহারাজের পুশ্চমর রাজ্যের মধ্যে এ গাছ যেমন সুলভর জন্মে, বোধ হয়, এই বন্ধুর তাল-তমাল-মুশোভিত উপকূল মধ্যে আর কুয়পি এরূপ জন্মে না। এই রাজ্যের জল-বায়ুর বিভিন্ন ভাব ঠিক যেন এই ফসলেরই উপযোগী। দক্ষিণ আমেরিকার আরও নানা প্রকার গাছ এখানে উদ্ভব জন্মে।

“মৃত্তিকার তারতম্যানুসারে, চাষের বস্তু অনুসারে, সারের অবস্থা ও পরিমাণ অনুসারে, বৃষ্টির পরিমাণ অনুসারে, এবং গাছের জাতিভেদে, ট্যাপিওকার ফলনের হ্রাস বৃদ্ধি হইয়া থাকে। কি লৌহ-পূর্ণ প্রস্তরময় ভূমি, কি কঙ্করপূর্ণ ভূমি, কি মৃত্তিকা-পূর্ণ ভূমি, সকল ভূমিতেই এ গাছ জন্মে বটে; কিন্তু সর্বাপেক্ষা ভাল জন্মে, যেখানে জল দাঁড়ায় না যেখানে মাটি নরম, দোরাণ ও পচা পাতা প্রভৃতি মিশ্রিত। প্রস্তর-পূর্ণ জমিতে মূল অধিক বাড়ে না, এ মূল বাইতেও বড় সুস্বাদু নহে। কঙ্কর দ্বারা মূলগুলি এরূপ অসমভাব ধারণ করে যে, উহাদের বিকৃত আকার প্রযুক্ত বাজারে স্বল্প মূল্যে বিক্রয় করা আবশ্যক হয়। অথচ মৃত্তিকাময় নিভান্ত শীতল ভূমিতে মূলগুলি বড় বর্ধিত হয় না। বত সার ব্যবহার করা যাইবে, মূল ততই বড় হইবে এবং যেতসারের পরিমাণও বাড়িবে। ছাই অথবা পচা পাতা মিশ্রিত ছাই হইতেই সর্বাপেক্ষা ভাল ফল পাওয়া যায়। গোময় ও অন্তান্ত জন্দের বিষ্ঠা সার রূপে প্রয়োগ করিলে মূলের বিশেষতঃ কদম্বা জাতীয় মূলের পরিমাণ বৃদ্ধি হয় বটে, কিন্তু উহার আশ্বাসনের বিকৃতি জন্মে।

“ভালরূপে পরিবর্দ্ধিত হইলে এক একটা মূল দুই ফুট লম্বা এবং তিন ইঞ্চি মোটা হয়, এবং ওজনে ৮ পাউন্ড হইতে ৮ পাউন্ড হয়।

“ট্যাপিওকা প্রস্তুত ব্যবসায় জিবাকুরের একটি ব্যবসায় বলিয়া গণ্য হইয়াছে। অধিকাংশ ট্যাপিওকা সম্প্রতি বিশেষে চালান হইয়া যাইতেছে। প্রতি

বৎসরই ইহার চাষ বাড়িয়া যাইতেছে, ইহাতেই এই ব্যবসায়ের প্রাধান্য প্রতীয়মান হইতেছে। মালেশাণী জাতির মধ্যে ইহা একটি প্রধান ও অতি সুলভ্য খাদ্য বলিয়া গ্রাহ্য হইয়া পড়িয়াছে। চাউলের বেরূপ দর বাড়িয়াছে, তাহাতে এই খাদ্য শীঘ্রই মালেশাণীদের সর্ব প্রধান খাদ্য বলিয়া পরিগণিত হইয়া পড়িবে; এখনই হয় ত হইয়া পড়িয়াছে।”

বঙ্গদেশের নিম্ন ভূভাগে কাসাতার চাষ তবিষাতে একটি প্রধান চাষ বলিয়া গণ্য হইতে পারে। এই বিশ্বাসে আমরা মফঃস্বলের কুঠিরাল সাহেবদের এই চাষের ভিত্তি স্থাপন করিতে অনুরোধ করিতেছি। আমরা অবগত হইলাম, মিষ্ট কাসাতার কলম শিব-পুরের গবর্ণমেন্ট-কৃষি-কারীকা-ক্ষেত্রে পাওয়া যায়।—শ্রীনিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায়।

প্রমোদোদ্যান।

সৌখিনের ফুল-বাগান একটি রম্য স্থান। এ স্থানটী বাহ্যতে অধিকতর রম্য হয়, সৌখিনের তৎ-প্রতি দৃষ্টি রাখা কর্তব্য। কিন্তু প্রায় তাহা হয় না। সাবেক পদ্ধতি মত বাহা হইয়া আসিতেছে, আজও অধিকাংশ স্থলে তাহাই প্রচলিত। পূর্বেরকার বাগানের সহিত আধুনিক বাগানের—আধুনিক প্রমোদ-উদ্যানের তুলনা করিলে দেখিতে পাই যে, উদ্যান কাণ্ডে একটি যুগান্তর উপস্থিত হইয়াছে। তখনকার লোকের রুচি এক প্রকারের ছিল, এখনকার লোকের রুচি অন্য প্রকারের হইয়াছে, কাজেই—উদ্যান রচনা সম্বন্ধে অনেক নতুন নতুন প্রণালী প্রবর্তিত হইয়াছে এবং হইতেছে। আধুনিক উদ্যান সকল বিলাতী ইচ্চে ঢালা বটে, কিন্তু তাহার মধ্যে প্রাকৃতিক সৌন্দর্য্যকে স্বাভাবিক ভাবে প্রবর্তিত করিবার প্রয়াস আছে বলিয়া বিলাতি উদ্যানের হাঁচ আজকালের অনুকরণ সাপেক্ষ। দেশীয় উদ্যান-রচনা প্রণালী

মধ্যে কিবা রুচি মধ্যে এমন কতকগুলি জিনিষ আছে, যাঁহা সদাই পরিবর্তন করা প্রয়োজন। প্রথম কথা—

বাগানের ছাঁচ (Design)। স্বভাবের অনুকরণে উদ্যান-রচনা করিতে হইলে স্বভাবতঃ স্বভাবের মধ্যে কি আছে তাহা দেখিতে হয়। স্বভাব বা প্রকৃতি সরলরেখা চাহে না,—প্রকৃতি মধ্যে সরলরেখাও প্রায় দেখিতে পাওয়া যায় না। বন-উপবনের বাহ্যাবরণ (out-line) নদ, নদী বা নিকরিনীর গতি, সুবিশীর্ণ পরিভ্রমী,—এ সকলের মধ্যেই সরলতা বড় বিরল। সবই আকা-বাকা, সবই উচু-নিচু। মানুষ দেশ-বিদেশে যায়,—বনে জঙ্গলে ভ্রমণ করে, আর যেখানে যেটা সুন্দর দেখে সেটা মানস পটে আঁকিয়া লইয়া আসে এবং কার্যক্ষেত্রে সেই গুলির প্রতিলিপি কোথাও অবিকল, কোথাও অল্পাধিক রূপান্তরিত করিয়া প্রচার করে। সভ্য জগতের প্রমোদ-উদ্যানে তাহাতেই আজ এরূপ পরিবর্তন দেখা যায়। প্রকৃতি মধ্যে যেটা দেখা যায় সেইটাই যে ঠিক নকল করিতে হইবে তাহা নহে। উহার মধ্যে স্থানীয় প্রাকৃতিক অবস্থা ও ব্যক্তি বিশেষের রুচির সহিত সামঞ্জস্য রাখিয়া যিনি প্রমোদ উদ্যান সাজাইতে পারেন তিনিই প্রকৃত স্বভাব উদ্যানক (Land-Scape Gardener)।

সাবেক বাগান ও সাবেক ধরনের রচিত বাগান সকলের মধ্যে যে রাস্তা আছে, তৎসমুদায় প্রায় সরল বা সোজা এবং সেই সকল রাস্তার যে স্থানে গতি পরিবর্তিত হইয়াছে সেইখানেই কোণ (corner) উৎপন্ন হইয়াছে। কোণ বিশিষ্ট রাস্তা যে কেবল নয়ানন্দবিহীন তাহা নহে। এইরূপ কোণ থাকায় ভ্রমণকারী ব্যক্তির ও গমনশীল শকটাদি জানের পক্ষে সহজ গমনের গতিরোধ করে। তাহা বাতীত কোণ বিশিষ্ট রাস্তার প্রান্তভাগ দেখিতে পাওয়া

গেলে বাগানের বিস্তৃতির কতকটা পরিমাণ করিতে পারা যায়। অতঃপর, একটা রাস্তা হইতে অপর রাস্তায় যাইতে হইলে সেই মোড় পরিক্রমণ করিতে হয়, ইহাতে অনর্থক অনেকটা সময় যায়, অনর্থক পথ হাঁটা অনেকটা বাড়িয়া যায়, এই কারণে অনেকে সমগ্র পথ পরিক্রমণ না করিয়া এক রাস্তা হইতে অপর রাস্তায় যাইবার জন্ত কোণা-কোণি রাস্তা করিয়া বাগানের উপর দিয়া চলিয়া যায়। এই চলিচলে উদ্যান ভূমির তৃণ বীথিকার উপরে একটা দাগ পড়িয়া যায়, তৃণ-বীথিকায় পক্ষে তাহা শোভা জনক নহে। এই সকল এবং অপরাপর নানাকারণে সোজা রাস্তা অপেক্ষা বাকা রাস্তা সুহীন। রাস্তা সকল বাকা (Serpentine) করিতে হইলেও তাহার মধ্যে নির্দিষ্ট কয়েকটা পদ্ধতি আছে এবং তাহারই অনুসরণে রাস্তা রচনা করিতে হয়। রাস্তা রচনার সঙ্গে সঙ্গে—

তৎপার্বর্তী ভূমিকে নিয়ন্ত্রিত করিতে পারিলে উদ্যানের শোভা আরও বর্দ্ধিত হইয়া থাকে। সরল রাস্তা অপেক্ষা বাকা রাস্তার দৃশ্য যেমন মনোহর, তেমনি, সমতল ভূমি অপেক্ষা অসমতল ভূমিতে উদ্যানের শোভা আরও পরিবর্দ্ধিত করে। অসমতল বলিয়া যে জমিকে যদিচ্ছাক্রমে অসমতল করিতে হইবে তাহা নহে। উহার মধ্যেও একটা শৃঙ্খলা আছে। রাস্তার গতির সামঞ্জস্য রাখিয়া জমির উপরিভাগের কোন অংশকে উচ্চ, আবার কোন অংশকে নিচু করিতে হয়। এই উচ্চতা ও নিম্নতাকে পরস্পর এমনই ক্রম অনুসারে মিলাইতে হয় যে, এতদ্ব্যতিরিক্ত কোনটাই যেন অপ্রীতিকর না হয়। সোজা-রাস্তা অপেক্ষা বক্র রাস্তার দৈর্ঘ্য অনেক অধিক হইয়া থাকে, তেমনি সমতল জমি অপেক্ষা অসমতল ভূমির প্রশস্ততা অধিক হইয়া থাকে এবং উদ্যানের ইচ্ছানুসারে সেই রাস্তাকে ও উদ্যান মধ্য-

স্থিত ভূমি খণ্ডকে বিস্তীর্ণ করিতে পারা যায়। সমতল ভূমিকে অতি নিরীহ ও লুকারিত (dull) বলিয়া মনে হয় এবং তাহাকে যতই সুন্দর ভাবে সজ্জিত করা যাউক, তাহা তেমন মনোরঞ্জক হয় না, কিন্তু উদ্যান মধ্যস্থিত স্থল বিশেষকে উচ্চ করিয়া ক্রম অনুসারে ঢালু করিয়া অতীষ্ট স্থানে মিলাইতে পারিলে—ভূমির প্রশস্ততা বর্দ্ধিত হইতে হয়, তাহা ব্যতীত উহার প্রকাশকতা (prominence) আপনা হইতে উদ্ভূত হয়, এক্ষণ্ট উহা দৃষ্টি আকর্ষক হয়। ভূমির এই ভাব দেখিলে উহাকে জীবন্ত (bold) বলিয়া মনে হয়, এবং তাহাকে অতি অনুরাগেই সজ্জিত করিতে পারা যায়। অতঃপর সেই সকল—

রাস্তার কিনারা নয়নরঞ্জক করিবার প্রশালী সম্বন্ধেও অনেক বিবেচনা করিতে হয়। প্রথমতঃ রাস্তার বাহ্যাবরণ স্থায়ীভাবে রক্ষা করিবার জন্ত রাস্তার উভয় পার্শ্বে ইষ্টক প্রোথিত করিতে হয়। অনেকের ধারণা যে, উদ্যানের শোভা বর্দ্ধিত করিবার জন্ত ইষ্টক প্রোথিত করিতে হয়।

কথাটা ঠিক, কিন্তু তাহারা যে দিক দিয়া শোভা বৃদ্ধি করিতে চাহেন, আমরা সে দিক দিয়া না দেখিয়া অপর দিক দিয়া দেখি। তাহারা ইষ্টককেই শোভার উপাদান মনে করেন, এই জন্ত তাহাদিগের অনেকের বাগানে ইষ্টকের কোণ করাতের ঠাঁতের ভায় বাহিরে থাকে। আমি এ প্রকার অন্তর্মোদন করি না। রাস্তা ও তৎপার্শ্বস্থিত ভূমি পরস্পর না মিশিয়া যায় এই জন্ত রাস্তার কিনারার ইট পুতিতে হয়, এবং এই সকল ইটকে যত লুকাইতে পারা যায় তাহার চেষ্টা করিতে হয়। উদ্যানের শোভা,—তৃণ-বীথিকা, ফুলের কেয়ারি ও ফুল; বৃক্ষ, লতা ইত্যাদি। এ সকলকে উপেক্ষা করিয়া ইষ্টকের বাহার দিলে উদ্যানের স্বাভাবিক ভাব নষ্ট হয়। আবার অনেকে রঞ্জিত ইষ্টক কাল ও সাধা বোতল

প্রভৃতি দ্বারাও রাস্তার কিনারা বাধাইয়া থাকেন। এ সকলকে আমি বিতৃষ্ণা মনে করি। ইষ্টক এমন করিয়া বসান উচিত যে, রাস্তা হইতে উহা এক হইতে দুই অঙ্গুলির অধিক উচ্চ না হয় আর ঐ ইটের উপরিভাগ পার্শ্বস্থিত ভূমির সহিত সমতল হইয়া যায় এবং ভূমিতে তৃণ জন্মিলে সেই তৃণের দ্বারা ইষ্টকের উপরিভাগও ঢাকিয়া যায়। এস্থলে আবার একটু কথা আছে—

অনেক স্থলেই দেখা যায়, উদ্যান ভূমি হইতে ইষ্টক উচ্চ থাকে এবং ঠিক ইষ্টকের পার্শ্বেই কেয়ারি রচিত হয়। কিন্তু ইষ্টককে যদি উদ্যান ভূমির সমতল করিয়া প্রোথিত করা যায় এবং সেই ইষ্টক হইতে এক দুই বা তিন ফুট ভূমি প্রস্থভাগে লইয়া দীর্ঘ তৃণ বীথিকা করা যায় তাহা হইলে কেমন সুন্দর হয়। এই তৃণ বীথিকার পরে ছয় সাত বা আট ফুট চওড়া কেয়ারি থাকিলে কেমন মনোহর হয়? রাস্তার প্রশস্ততানুসারে তৃণ বীথিকা ও কেয়ারির প্রশস্ততা নিয়ন্ত্রিত করিতে হয়। অপ্রশস্ত রাস্তার ধারে প্রশস্ত তৃণ বীথিকা ও আট ফুট কেয়ারি ইহাই আমি সচরাচর অবলম্বন করিয়া থাকি।

এমন অনেক রাস্তা করিতে হয়, যাহার পার্শ্বে কেয়ারি রাখিবার আবশ্যক হয় না। এক্ষণ্ট স্থলে

A grand opportunity to Amateur Gardeners !

REDUCED PRICE !

THE GARDENING CIRCULAR.

Containing most useful Notes and Articles on Agriculture and Gardening.

Spoken of highly by the Press.

SAMPLE COPY FREE.

Vol. I & vol. II complete, Re. 1-4 each.

Neatly bound Re. 1-12 each.

Address—

MANAGER,
THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION.

হাঁসিয়ার জায় তৃণ বীথিকা না রাখিয়া সমুদায় স্থানটা-
তৃণ বীথিকা রূপে রচনা করিতে হয়। একরূপ অবস্থায়
স্থান বিশেষে বিশেষ বিশেষ আকারের কেয়ারি রচনা
করিলে স্থানীয় মনোরম্যতা সমধিক পরিবর্দ্ধিত হয়।*
(ক্রমশঃ)—ঐ প্রবোধচক্র দে।

কাপড়-ধোলাই ।

কলিকাতা ও বড় বড় সহরে সাবান দ্বারা কাপড়
ষ্কাচা হইয়া থাকে। পল্লিগ্রামে সাধারণতঃ সাজীমাটী
কলার বাসনা বিধকাটালি প্রভৃতির ভস্ম-দ্রাবণ দ্বারা
কাপড় পরিষ্কার করা হয়। কাপড় কাচিবার নানা
প্রকার বিধান আছে। এই বিভিন্ন বিধানে ভিন্ন
ভিন্ন রূপ রাসায়নিক ক্রিয়া উৎপন্ন হইয়া বস্ত্র পরিস্কৃত
হইয়া থাকে। প্রত্যেক গৃহস্থই কাপড়-ধোলায়ের
সহিত সংশ্লিষ্ট, সুতরাং ইহার সম্বন্ধে কিঞ্চিৎ আলো-
চনা খুব ফলপ্রসূ হইবে বলিয়া আশা করি।

(১) কাপড় মসলা দ্বারা মাখিয়া জলের ভাপ-
নায় সিদ্ধ করা।

(২) কাপড় মসলাদির দ্বারা মাখিয়া ফুটন্ত জলে
সিদ্ধ করা।

আমরা ক্রমে বিবৃত করিব যে, ধেরূপ বিধানে
ফুটন্ত জলে কাপড় সিদ্ধ করা হয়, তাহা কখনও যুক্তি-
সম্মত নয়।

কলিকাতার বাঙ্গালী ধোপীগণ ১০০ কাপড়
গুইবার জন্য নিম্নলিখিত মসলা ব্যবহার করিয়া
থাকে :—

সাবান	...	অর্দ্ধ সের
সাজীমাটী	...	ঐ

সোডা ... এক পোয়া
চূণ ... অর্দ্ধ পোয়া
কলিকাতার হিন্দুস্থানী ধোপীগণ ১০০ কাপড়
গুইতে এই সকল মসলা ব্যবহার করে :—

সাজীমাটী	...	দেড় সের
সাবান	...	তিন পোয়া
চূণ	...	দেড় পোয়া

কলিকাতার উড়িয়া ধোপীগণ কেবল সাজীমাটী
ও চূণ দ্বারা কাপড় কাচিয়া থাকে। একশত কাপড়ে
তাহারা নিম্নলিখিত পরিমাণে মসলা দিয়া থাকে ;—

সাজীমাটী	...	২ সের
চূণ	...	১ সের

বাঙ্গালী, ও হিন্দুস্থানী ধোপীগণ প্রথমতঃ কাপড়
গোবর-জলে মাখিয়া একদিন ফেলিয়া রাখে। নূতন
কাপড় এইরূপ হুই বা তিন দিন পর্যন্ত রাখিতে হয়।
কাপড়ের মাড় তুলিবার জন্য ধোপীগণ এই প্রক্রিয়া
অবলম্বন করে। সম্ভবতঃ গোবরের ক্ষার, মাড়
তুলিতে কিঞ্চিৎ সাহায্য করে। ইহার পর, কাপড়
সাজীমাটী, সোডা ও চূণের দ্রাবণ* মাখা হয়; এবং
তৎকালে ইহাতে সাবান লাগান হয়। এই কাপড়
তখন নিংড়াইয়া “ভাটী”তে সাজান হইয়া থাকে।
এক “ভাটীতে তিন হইতে চারি শত কাপড় ধারণ
করিতে পারে। এই ভাটী একটি উপযুক্ত জলের
হাঁড়ির উপর রাখিয়া জল পাত্রেয় মুখ ও ভাটীর
তলদেশের মুখ মাটির লেপন দ্বারা সংযুক্ত করিয়া
দেওয়া হয়। তৎপর এই পাত্রে অগ্নির উত্তাপ
প্রয়োগ করিলে জলের ভাপনার কাপড় সিদ্ধ হইয়া
থাকে। চারি বা পাঁচ ঘণ্টা উত্তাপের পর, ভাপনার
জল ভাটীর বহির্ভাগে দৃষ্ট হইলে, উত্তাপের কার্য
শেষ হয়।

উত্তাপ প্রয়োগে সাজীমাটী ও চূণ কষ্টক-ভাবাপন্ন

* সংস্কৃত “মালক” নামক পুস্তক দেখুন।

* ইহাকে বউল বলা হয়।

হইয়া কাপড়ের সূত্রকে নরম করে। সাবানের কিয়দংশও কষ্টিক-ভাবাপন্ন হইয়া থাকে। তৎপর সাবান কাপড়ের তৈলাদি পদার্থ বেষ্টন করিয়া থাকে, জলে কাচিলে ইহা বহির্গত হয়।

ধোপীগণ পরদিন কাপড় ভাটা হইতে বাহির করিয়া পুনরায় একবার সাবানের জলে সামান্যরূপ কাচিয়া থাকে। তৎপর তাহারা কাপড় রৌদ্রে দিয়া সারাদিন জল সিঞ্চন দ্বারা আর্দ্র রাখে। তৎপর দিবস কাপড় জলে উত্তমরূপ কাচিয়া কলপ ও ইস্তির করা হয়।

উড়িয়া ধোপীগণ সাজীমাটা ও চূণের “বউল” প্রস্তুত কবিয়া তাহাতে কাপড় মাখে, এবং এই বউলের সহিত কাপড় বড় হাঁড়িতে ফুটন্ত উত্তাপে সিদ্ধ করে। এই প্রক্রিয়া দ্বারা বউল এত কষ্টিক ভাবাপন্ন হয় যে, ইহাতে কাপড় “খেয়ে” যায়। সাধারণতঃ পল্লিগ্রামে গৃহস্থগণ এই বিধানই কাপড় পরিকার করিয়া থাকে।

যদিও খালি সাজীমাটা বা সোডার দ্বারা কাপড় উত্তমরূপে পরিকার হয় না, তথাপি কাপড় কষ্টিক দ্বারা নষ্ট করিয়া পরিত্যক্ত কাপড় পরা যৌক্তিক নহে। এক সের সাজীমাটার সহিত এক ছটাক চূণ, বোগ করিলে তীব্র কষ্টিক উৎপন্ন হয় না, সুতরাং কাপড়-ধোপের জন্ত আমরা এই নির্দিষ্ট পরিমাণ চূণ ব্যবস্থা করিতে পারি। বিলাতী এক সের সোডার সহিত দেড় ছটাক চূণ মিশ্রিত করা যাইতে পারে; ইহাতে কাপড় ধৌত হইতে পারে।

গরম কাপড় ও রঙ্গীন সূতার কাপড় ধোপ সম্বন্ধেও দুই একটি কথা বলা আবশ্যিক। এই উভয় বিধ কাপড়ই খুব সতর্কতার সহিত কাচিতে হয়। রঙ্গীন সূতার কাপড় কেবল উত্তম সাবানের জলে মাখিয়া ধৌত করিতে হয়। এই কাপড়ের উপর সাবান বসা উচিত নয়—ইহাতে ইহার বর্ণ বিকৃত

হইতে পারে। রঙ্গীন কাপড় পটাস-সাবান দ্বারা কাচাই শ্রেয়। সাবান-জলের সহিত সোহাগা মিশ্রিত করিয়া লইলে, কাপড়ের রং উঠিয়া যায় না।

গরম কাপড় সাধারণতঃ রিঠার দ্বারা কাচা যাইতে পারে। ইহাতে ইহার বর্ণের কিঞ্চিৎ সূত্রের কোন বিপর্যয় ঘটে না। এক পোয়া রিঠা ও এক সের পটাস সাবান মিশ্রিত দ্রাবণ দ্বারা গরম কাপড় কাচিলে, ইহা খুব পরিশুদ্ধ হয়। খুব ফুটন্ত জলে ইহাদের দ্রাবণ প্রস্তুত করিতে হয়। এই দ্রাবণের সহিত কিঞ্চিৎ সোহাগা যুক্ত করিলে কাপড়ের বর্ণ উজ্জ্বল হয়। ঈষদৃষ্ণ, না হয় শীতল দ্রাবণে এই কাপড় মাখিতে হইবে। একবারে ১০ মিনিটের অধিক সময়, এই দ্রাবণে কাপড় রাখা উচিত নয়। তৎপর ঈষদৃষ্ণ বা শীতল জলে কাপড় ধুইয়া পুনরায় ইহা এই দ্রাবণে মাখিবে। দুই তিনবার এইরূপ করিলে কাপড় খুব পরিশুদ্ধ হয়। যে কাপড় ঈষদৃষ্ণ জলে মাখিবে তাহা ঈষদৃষ্ণ জলেই ধুইতে হইবে। গরম কাপড়, এক সময়ে, গরম জলে ও তৎপর শীতল জলে ডুবাইলে, ইহার সূত্র সঙ্কুচিত হইয়া পড়ে। সম্পূর্ণ শুষ্ক হইবার পূর্বে অর্থাৎ কিঞ্চিৎ সিদ্ধ অবস্থায়, ইহা কাঠে জড়াইয়া সম্পূর্ণরূপে শুকান উচিত।—নিবারণচন্দ্র চৌধুরী, Travelling Overseer, Department of Land Records and agriculture Bengal.

নিম্নলিখিত পুস্তক “কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

রেশম-বিজ্ঞান।

শ্রীযুক্ত এন, জি, মুখোপাধ্যায় M.A., M.K.A.S., প্রণীত
(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ)

রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়। ইহা সচিত্র।

মূল্য ১৯০০ সালে ১ টাকা মাত্র!

ভি: পি: কমিশন ও পোস্টেজ সহ ১১০ পাঁচ টাকা।

ভারতবর্ষের বাণিজ্য ।

ভারতবর্ষের বিদেশীয় বাণিজ্য সম্বন্ধে গবর্ণমেন্টের রিপোর্ট পাঠ করিলে সতাই মনে এই ভাবনা উদয় হয় যে, ভারতবর্ষ আর কতদিন স্বীয় ক্ষেত্রজাত দ্রব্য সমূহ বিদেশীয় হস্তে তুলিয়া দিয়া নিজের ভরণ পোষণের জন্ত তাহার মুখাপেক্ষী হইয়া থাকিবে । দেশ হইতে রাশি রাশি ক্ষেত্রজ দ্রব্য সমূহ বিদেশে রপ্তানি হইতেছে এবং বিদেশীয় বণিকের হস্তে তাহাই রূপান্তর প্রাপ্ত হইয়া আমাদের দেশে ফিরিয়া আসিতেছে । আমরা ভারতবাসী আমাদের কার্য্য করিবার শক্তি ও সামর্থ্য নাই ; আমরা সেই সমস্ত দ্রব্য দ্বিগুণ চতুগুণ মূল্যে ক্রয় করিতেছি । দেশে চুক্তিক, আমাদিগকে গত বৎসর ১৩,৩৯,৫৯১ টাকার শস্ত এবং দাউল আমদানি করিতে হইয়াছে কিন্তু দেশে অগ্নাভাব হইলে কি হয়, আমরা ঐ বৎসর ২৫,৪৮,০৭ ৮৮০ টাকার দাউল ও শস্ত রপ্তানি করিয়াছি । ভারতবর্ষ আর আমাদের জন্ত শর্করা উৎপাদন করিতে পারেনা, আমরা চীন, জার্মানি, আমেরিকা, মরিশসীপ প্রভৃতি হইতে ৪,৯৫,৪৯,০৯৯ টাকার চিনি আমদানি করিয়াছি । বিদেশ হইতে ৩০৪৪, ৬৪০০০ টাকার বস্ত্র না আসিলে আমাদিগকে বোধ হয় সেই আদিম বস্ত্রের অবস্থা প্রাপ্ত হইতে হইত । এদেশের চাউল, দাউল, গম, পাট, তুলা, চামড়া, তৈল, তৈলবীজ বিদেশে যাইতেছে এবং নানারূপে নানাপ্রকারে আবার দেশে ফিরিয়া আসিতেছে ।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

পার্থক্য কিছুই নাই, কেবল মূল্যে । খনিজ বল, উদ্ভিজ্জ বল, জীবজ বল, সকল প্রকার পদার্থই ভারতবর্ষে আছে ; নাই কেবল উদ্যম, অধ্যবসায় এবং আত্মরক্ষণোপযোগী বুদ্ধি । যদি তাহা থাকিত তাহা হইলে কি আমরা সকল বিষয়ে পরমুখাপেক্ষী হইয়া থাকিতাম ।

পক্ষান্তরে শক্তি সামর্থ্য না থাকিলেও আমাদের সবটুকু পূর্ণ মাত্রায় বিরাজমান । আমরা বৎসরে ৬৭৪ লক্ষ টাকার বিস্কুট, ১৮৭ লক্ষ টাকার চীটনি এবং ৪০৮ লক্ষ টাকার বিলাতী হুগ আমদানি করি । গত বৎসরের আমদানি ১,৭৭,০৬,২৮৬ টাকার মদ্য (সুরাসার সমেত) সমস্তই আমাদের দ্বারা পীত না হইলেও ইহার অধিকাংশ যে আমাদেরই প্রাণে ক্ষুণ্ণি দিয়াছিল তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই । বিদেশীয়েরা, প্রধানতঃ আমেরিকা আমাদিগকে ২৩৬ লক্ষ টাকার সিগারেট বিক্রয় করিয়া আমরা যাহাত চিরজীবি হই তজ্জন্ত সন্মোহে আশীর্বাদ করিতেছে । এতদ্ভিন্ন আরও আশীর্বাদ করিতেছে অনেকেই । তন্মধ্যে আমাদের প্রধান মঙ্গলাকাঙ্ক্ষী অবশ্য ইংরাজ জাতি, কারণ মোট আমদানির মধ্যে তাঁহাদের দ্রব্য শতকরা ৬৬৩ ভাগ ।

দেশের এবস্থি অবস্থায় আমাদের ভারতের বাণিজ্য সম্বন্ধে আলোচনা করিবার বিশেষ প্রবৃত্তি নাই । কারণ যেখানে লোকের জাতীয় উন্নতিসাধন করিবার আগ্রহ আছে, যেখানে দেশের লোক নিরন্ন হইলেও আত্মনির্ভরপরায়ণ, যেখানে লোক সমবেত চেষ্টা করিতে সক্ষম, সেই সমস্ত স্থলেই উপদেশ দ্বারা কার্য্য হইতে পারে । পক্ষান্তরে যেখানে সকলেই স্বকীয় স্বার্থসাধনায় প্রবৃত্ত, যেখানে শতবার শতরূপে বিভাঙিত হইলেও লোকে দাস্য লোলুপ, যেখানে ভ্রাতা ভ্রাতাকে বিশ্বাস করে না সে স্থলে উপদেশ কেবল অরণ্যে রোদন মাত্র ।

বঙ্গের শ্রেষ্ঠ ঔপভাসিক ভারতভূমিকে শতশ্রামলা বলিয়াছেন। সেটা বোণ হয় একবারে কবিশুলভ কাল্পনিক উক্তি। শতশ্রামলা হইলে এত হাহাকার কেন?—শতশ্রামলা ভারতবর্ষের এক অংশে (বঙ্গে) অকর্ষিত ভূমির পরিমাণ ৮১,৬৬০০ বিঘা; তথাপি ভারতবর্ষের অত্র অংশ সমূহের অপেক্ষা বঙ্গদেশ অপেক্ষাকৃত অধিক সমৃদ্ধিশালী। কিন্তু দোষ কাহার? দেশে সমুদ্র বৃষ্টিপাত হয় না, জমির উর্বরতা কমিয়া গিয়াছে দোষ দেশের এবং জল বায়ুর। কিন্তু ঐ বঙ্গুর, প্রায় বারিবিহীন স্বভাবতঃ অমূর্সর সুইজারলণ্ডের প্রত্যেক উপত্যকা শতশ্রামলা, প্রত্যেক প্রান্তরে গাভী বিচরণ করিতেছে। সেই গাভীর দুগ্ধ ঘনীভূত করিয়া সুইজারলণ্ডবাসীগণ দেশ দেশান্তরে প্রেরণপূর্বক অর্থ উপার্জন করিতেছে। এতদূর দিগ্ধ তরকারি প্রভৃতি আরও কত দ্রব্য সুইজারলণ্ড হইতে আসিতেছে। সেখানে দেশের লোক অমূর্সর ভূমিকে উর্বর করিয়াছে, বঙ্গুরকে সমতল করিয়াছে, শুষ্কে নরম করিয়াছে। আর বিংশতি কোটি মানবের বাস, স্বভাবতঃ উর্বর, ৩ ভাগ নদ নদী পরিপূর্ণ ভারত ভূমিতে শত উৎপাদিত হইতেছে না। অন্যভাবে ভারতবাসী মৃত্যুমুখে পতিত হইতেছে, ইহা কি ঔদাস্তের, অলসতার, মুর্থতার পরিচায়ক নহে? আজ যদি বর্তমান বর্ষের উপর দৃষ্টিপাত না করিয়া কতিপয় টাটা প্রমুখ অবস্থাপন ভারতবাসী, ভারতের অতুলভাণ্ডার নিহিত ধাতু সমূহের অমূল্যমানে প্রবৃত্ত হন, তাহা হইলে অর্ধ শতাব্দী পরে বর্তমান বিদেশীয় ১৪,৪১,১৭,৩২৩ টাকার ধাতুঘটিত দ্রব্যের মধ্যে ১০০০ টাকার দ্রব্য এদেশে স্থান পায় কিনা সন্দেহ। যদি ইংলণ্ড, আমেরিকা প্রভৃতি দেশের ত্রায় আমাদের শিকিত এবং সমৃদ্ধিশালী ব্যক্তিগণ কৃষিকার্যের উন্নতিকল্পে মনোনিবেশ করেন, তাহা হইলে অল্প দিবসের মধ্যে ভারত বিদেশী বণি-

কের আক্রমণ হইতে আত্মরক্ষণে সমর্থ হন। এখন আমরা নিজের কৃষিজাত দ্রব্য হইতে নিত্য ব্যবহার্য, অথচ কল সাপেক্ষ দ্রব্য সমূহ প্রস্তুত করিতে পারিতেছি না। কিন্তু আমাদের দেশে যদি তৈল হইতে বাতি ও সাবান, পাট, তুলা হইতে কাপড়, চর্ম হইতে পাহুকা প্রভৃতি, এবং নানাবিধ খনিজ পদার্থ হইতে ধাতু-ঘটিত দ্রব্যাদি প্রস্তুত করিতে পারিতাম তাহা হইলে আমাদের পরিশ্রমের ফলে অপরে লাভবান হইতে পারিত না। কত যে রাধিবার দ্রব্য দেশ হইতে বাহির হইয়া যায়, কত যে দূরীভূত করিবার দ্রব্য দেশ মধ্যে অব্যবহৃত প্রবেশ করে তাহার ইয়ত্তা নাই। ভারতবর্ষের রপ্তানি অধিকাংশ ক্ষেত্রজ পদার্থ সমূহ। গত বৎসরে পাট, চামড়া এবং লাক্ষা ভিন্ন প্রায় অপর কোন রপ্তানির দ্রব্যের মূল্য বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয় নাই। মোটের মাফপর্য কৃষিজাত দ্রব্যের রপ্তানির মাত্রা কিছুমাত্র হ্রাস প্রাপ্ত হয় নাই।

আমাদের আর অলসভাবে কাল কাটাইলে চলিবে না। যদি এখন হইতে ভারতে কৃষি ও বাণিজ্যের উন্নতিকল্পে সবিশেষ চেষ্টা না করা হয় এবং আমাদের দেশজাত দ্রব্য হইতে আমাদের নিত্য আবশ্যকীয় নানাবিধ দ্রব্য প্রস্তুতের উদ্যোগ না হয়, তাহা হইলে অচিরেই বিলাতী বণিকের পণ্যের প্রকোপে ভারত-নিঃস্ব হইবে। ভারতে এখনও যে সামান্য সুখ সমৃদ্ধির চিহ্ন দেখিতে পাওয়া যায় তাহাও সমুদ্র বিলোপ প্রাপ্ত হইবে।

বঙ্গদেশে শস্যের অবস্থা ।

১৯০২-১৯০৩ সালে বঙ্গদেশে শস্য এবং বঙ্গুর অবস্থা সম্বন্ধে গবর্ণমেন্টের রিপোর্ট * সম্মতি প্রক-

* Season and Crop Report of Bengal for the year 1902-1903.

শিত হইয়াছে। রিপোর্টে দেখিবার এবং ভাবিবার অনেক বিষয় আছে। প্রথমতঃ উক্ত স্ট্যুলে অপরাপর সালের অপেক্ষা মোটের মাধ্যম বৃষ্টি কম হইয়াছিল। কিন্তু ঢাকা, রাজসাহী এবং চট্টগ্রাম বিভাগে অতি বৃষ্টির জন্য কতক ফসল একবারে হাজিয়া গিয়াছিল এবং বীরভূম, মুরশিদাবাদ, বশোহর, খুলনা, দারভাঙ্গা এবং সাঁওতাল পরগণায় বৃষ্টি সামান্য পরিমাণে বেশী হইয়াছিল। অক্টোবর মাসের প্রথমে নিম্নবঙ্গে এবং পূর্ববঙ্গে কিয়ৎ পরিমাণে বৃষ্টি হয় কিন্তু তৎপরে কেরারারী মাস পর্য্যন্ত একবারে বৃষ্টি না হওয়ায়, রবি শস্য, তৈলবীজ, ইক্ষু প্রভৃতি উত্তমরূপে জন্মায় নাই। ফলতঃ তৎপূর্ব বৎসর অপেক্ষা গত বৎসরের অবস্থা কিয়ৎ পরিমাণে ভাল হইলেও, সাধারণ কৃষিকার্যের পক্ষে তাদৃশ সুবিধাজনক হয় নাই।

বঙ্গদেশে সুবৎসরে সাধারণতঃ যে জমি কর্ষিত হয় তাহার পরিমাণ ৬১,৯৬১,৬০০ একর ইহার মধ্যে গত বৎসর কেবল ৫৯,৩০৪,০০০ একর কর্ষিত হইয়াছিল। সুতরাং ২,৫৪৭,৬০০ একর জমি অনাবাদী অবস্থায় পড়িয়াছিল। আমাদের দেশের প্রধান শস্য আমন ধান ও গত বৎসর পূর্ণ মাত্রায় জন্মায় নাই। পর পৃষ্ঠায় প্রকাশিত তালিকা দেখিলে বুঝিতে পারা যাইবে যে গত বৎসর প্রায় ২০ লক্ষ বিঘা (৫৭১,৪০০ একর) আমন ধানের জমিতে চাষ দেওয়া হয় নাই। কর্ষিত জমি হইতে প্রাপ্ত ফসলের পরিমাণ শতকরা ৯৪ ভাগ এবং বিঘাপ্রতি উৎপন্ন ফসলের পরিমাণ প্রায় ৪½ মণ। আশ্বিন মাসে বৃষ্টির অভাব না হইলে ফসলের পরিমাণ আরও বৃদ্ধি পাইত।

আমন ধান ব্যতীত বঙ্গদেশোৎপন্ন অপরাপর ফসল সমূহকে ২ ভাগে বিভক্ত করিতে পারা যায়। ১মতঃ রবিশস্য ; ২য়তঃ ভাদ্রই শস্য। বপনের সময় জলাভাবে এবং তৎপরেও ২১৩ মাস উপযুক্ত বৃষ্টি

না হওয়ায় রবি শস্যের যে সমধিক ক্ষতি হইবে ইহা অনেকটা স্থির নিশ্চয় ছিল। কিন্তু উৎপন্ন ফসল অধিক না হইলেও পূর্ব বৎসর অপেক্ষা ভাল হইয়াছিল। গত বৎসর সর্বসমেত ১৪,৯৯৮,৩০৯ একর জমিতে রবিশস্য রোপিত হইয়াছিল এবং ফসলের শতকরা ৮৬ ভাগ হিঃ পাওয়া গিয়াছিল। তৎপূর্ব বৎসর অপেক্ষা গত বৎসর গোধূম, ইক্ষু প্রভৃতি আহারোপযুক্ত রবি শস্যের উৎপাদন পদ্ধিবাণ কিছু বেশী হইয়াছে।

ভাদ্রই শস্যের অবস্থা গত বৎসর তাদৃশ উত্তম ছিল না। গত বৎসর বপনের সময় পূর্ব বঙ্গে অতি বৃষ্টি এবং বিহার, ছোটনাগপুর প্রদেশে অনাবৃষ্টি ইহার প্রধান কারণ। মোট ১৫,০০৭,৮০০ একর জমিতে ভাদ্রই শস্য রোপিত হয় এবং শতকরা ৮৮ ভাগ ফসল উৎপন্ন হয়।

এতদেশে সর্বশুদ্ধ প্রায় ৪০।৪৫ রকমের ফসল বহুল পরিমাণে উৎপাদিত হইয়া থাকে। তন্মধ্যে যে সমস্ত ফসল বিশেষ উল্লেখযোগ্য তাহাদের সম্বন্ধে কতিপয় বিবরণ নিম্নলিখিত তালিকায় দেওয়া গেল। আশা করা যায় যে পাঠকগণ এই তালিকা হইতে গত বৎসরে বঙ্গের কৃষি সম্বন্ধে কতিপয় অবশ্য জ্ঞাতব্য বিষয় অবগত হইবেন।

ক্রিয়ুক্ত এন্, জি, মুখোপাধ্যায়

M. A., M. R. A. S. প্রণীত

শর্করা-বিজ্ঞান।

ইক্ষু চাষের নিয়ম, ইক্ষু চাষের আর ব্যয়, গুড় প্রস্তুত কার্যের উন্নতি এবং বিলাতী উপায়ে শর্করা প্রস্তুত প্রভৃতি বিষয় বর্ণিত আছে।

মূল্য অতি সামান্য, ১০ আনার

ডাক টিকিট পাঠাইলে পাইবেন। রেজিষ্টারী ডাকে লইলে ১০ ছয় আনার ডাক টিকিট পাঠাইবেন।

বঙ্গদেশের প্রধান প্রধান ফসলের তালিকা।

ফসলের নাম	সাধারণতঃ কর্ষিত ভূমির পরিমাণ একর হিঃ	১৯০২-১৯০৩ সালে কর্ষিত ভূমির পরিমাণ একর হিঃ	উৎপন্ন ফসলের পরিমাণ টন হিঃ
আমন ধান	২৯,৮৭৯,৩০০	২৯,৩০৭,৯০০	১৪,৯৫৭,৩৬৯
আউস ধান	৭,৫৬৫,৭০০	৭,৩০২,০০০	২,৩২৯,৩৩২
বোরো ধান	৪৫৯,০০০	৪৪৬,৬০০	১৫৯,৮৬৮
বিবিধ ভাছাইশস্ত্র ও দাউল	১,১৮৩,৭০০	১,১৬৯,২০০	৪০২,৫২১
গোধূম	১,৫০৭,৪০০	১,৪৪৫,৯০০	৫০১,০২২
ছোলা	১,১২৫,৭০০	১,০৭৮,৫০০	৩৬৯,৯৯০
অপরূপের রবিশস্ত্র ও দাউল	৪,৬৮৩,১০০	৪,২৮৯,৯০০	১,৪৬৪,৫৯৮
ইক্ষু	৬৮২,৬০০	৬৬৪,৭০০	৬৪৯,৫২৩
বিবিধ ভাছাই শস্ত্র	৫০৩,৬০০	৪৫৬,৯০০	৭৭৯,১৫২
বিবিধ রবিশস্ত্র	৭২৬,৫০০	৭১২,০০০	১,২৩৭,৪৯২
ভিসি	৮৫৩,৭০০	৮৬৪,২০০	১৬০,২১৭
রাই ও সরিষা	২,০৩৯,৯০০	১,৯০৬,৮০০	৩৩৮,৬৩৩
তিল	৪২৯,৭০০	৩৮৪,৮০০	৪৬,৩৫৬
অজ্ঞাত তৈলবীজ	৫২১,০০০	৪৮০,২০০	৪৬,৯৫৪
পাট	২,৩৩৯,১০০	২,১০৬,৩০০	৮৫৫,২৬৭
কাপাস	১১৭,৬০০	৯৭,৩০০	৩,২৬৮
নীল	৪১২,৪০০	২৫৩,৫০০	১,০৭৩
তামাক	৫৮২,১০০	৫০১,৯০০	১৮১,৩৭৭

১ একর ৩৬০ বিঘা ; ১ টন ২৭৬ মন।

(কৃষি :—পূর্বে প্রকাশিত ১৪৪ পৃষ্ঠার পর ।)
নং ২ উই প্রভৃতি পোকাকার পক্ষ । (Bi-
sulphide of carbon lotion.)

আইশ জল । সুস্থ সাধা জল সেচন ।
নং ৩ তুঁত ২০ গুণ ।
চূণ ১৫ গুণ ।
জল ১০০০ গুণ ।

এই জল গাছে ছিটাইতে হইবে ।

সরকারি কৃষি পরীক্ষা ক্ষেত্রে ইহা বিশেষ
উপকারী বলিয়া পরীক্ষিত হইয়াছে ।

এই পরিমাণানুসারে একটি বহুৎ পাত্রে Lotion
প্রস্তুত করিয়া, বড় রকম পিচকারির দ্বারা সমুদায়
ক্ষেত্রময় গাছের গোড়ায় এক ধার হইতে ছিটাইয়া
দিলে, কশলের সংক্রামক পীড়া ছাড়িয়া যাইয়া, আলু
রক্ষা হইবে । এই প্রকার পিচকারি ছিটান প্রত্যহ
করিতে হইবে না । কোন এক সপ্তাহে দুই এক দিন
মাত্র ছিটা দিলেই চলিবে । যে প্রকার প্রত্যেক
গাছে গাছে খৈল দিবার ব্যবস্থা লিখিত হইয়াছে,
তাহাতেই এদেশে সফল হয়, কিন্তু তাহাতেও যদি
নিবারিত না হয়, তখন অল্প প্রণালী অবলম্বন করিতে
হইবে । আর ঐরূপ রোগাক্রান্ত ক্ষেত্রে আলুব
বীজ রাখা উচিত নয় । পর মরশুমের জন্ত, অল্প
নূতন বীজ আমদানি করিতে হইবে । লিখিত
ঔষধের পরিমাণ, ক্ষেত্রে পরিমাণানুসারে বিভাগ
করিয়া লইতে হইবে ।

বীজের পরিমাণ ।

বড় আলু হইলে বিধা প্রতি ৩/১৪/ মণ আলু
নাগে ছোট আলু হইলে ১/১২/ মণ বীজ আলুর
দরকার হয় ।

খরচা—হলকর্ষণ

ধনুচে বোনার ঐ গাছ মাটির সহিত

চষিয়া দেওয়া

ছুলী কাটা (লাঙ্গল দেওয়া)

চূণ ও ছাই ৫/০ মণ

বীজ আলু ৩ মণ

খৈল বা হাড়ের ভুঁড়া ৫/০ মণ

আলু বসান বীজ আলুতে আরক মাখান

আইলে মাটি দেওয়া

জল সেচন ৪ বার

আলু তোলাই

খাজানা

৩৫০

১৮

১২১

১১০

২

৩

২

২

৫০।০

এক বিঘাতে ৬০/০ মণ হইতে ৮০ মণ পর্য্যন্ত
আলু জন্মাইতে পারে প্রতি মণ ১৥ হিসাবে বিক্রয়
করিলে ২০০ টাকা, খরচা ৫০০ বাদ দিলে বিঘা প্রতি
অন্ততঃ ৪০০ টাকা লাভ হইতে পারে ।

পটল ।

ক্ষেত্র প্রস্তুত।—সাধারণতঃ দেখা যায় যে, জমি
কর্ষণ করিয়া তোলা মাটি ছড়াইয়া তাহাতে পটল চাষ
করা হয় । এরূপ অবস্থায় জমির স্বাভাবিক উর্বরশক্তি
অধিকদিন বজায় থাকে না । সমতল জমির উপরিস্থিত
সার-অংশ নিয়ত বর্ষার জলে ধুইয়া ও গাছে টানিয়া
লওয়ার জমিটা ক্রমশঃ নিস্তেজ হইয়া পড়ে । সুতরাং
জমিতে মধ্যে মধ্যে সার প্রয়োগের আবশ্যক হয় এবং
সমতল ক্ষেত্রে এতাদৃশ কোন সবজী করিতে গেলে
জল নিকাশের পর্যানালী বজায় রাখিয়া ক্ষেত্রের
চতুর্দিকে আলি বন্ধন করা উচিত । জমি চারি
ধারে পগার কাটিলে মন্দ হয় না কারণ জলের
ধোয়াটে জমির সারাংশ বাহা কিছু উহাতে সঞ্চিত
হইবে উপযুক্ত সময়ে সেই পগারের সার মাটি তুলিয়া
জমিতে ছড়াইলে জমির যে উর্বরা শক্তি বৃদ্ধি হইবে
তাহাতে আর সন্দেহ নাই । এইরূপ বিধান এক
স্থানে অধিক দিন পর্য্যন্ত অক্ষয় প্রাপ্ত হওয়া যায় ।

অধিকন্তু অল্প একটা লাভ এই যে, উক্ত জমিতে বিশেষ কোন প্রকার মজবুৎ বেড়ার দ্বারা আবদ্ধ না করিলেও চলে। ঐ পগারের উপর সামান্য রূপ বেড়া দিলেই সবজীভুক পশুদির দোহাওয়া হইতে কসল সুরক্ষিত হইতে পারে। মাটান, দোয়াঁশ, আঁটাল, পলিপড়া অল্পোক্ত ধরণে খোলা ও সম্পূর্ণ গোদ্র বিশিষ্ট ক্ষেত্রেই পটল চাষ ভাল হয়। কোন প্রকার জ্বাওতার সবজী মাত্রেই চাষ করা উচিত নয়। পটল গাছ বা পাতাকে পলতা বলে। গাছ ও পাতা তিন্ত কিন্তু কল সুরক্ষিত।

ক্ষেত্র প্রস্তুতের সময় পগারের যাবতীয় তলহু মুক্তিকা ঐ ক্ষেত্রে সমান ভাবে ছড়াইয়া দিয়া পরে ঐ ক্ষেত্রে রীতিমত দীর্ঘ প্রস্থে কর্ষণ করতঃ জমির সহিত সার মাটি উত্তম উত্তমরূপে মিশাইয়া লইতে হইবে। গোলা আলুর ছায় পটলের ক্ষেতের জমিকে গভীর ভাবে কর্ষণ ও মাটি গুলিবৎ করিতে হইবে। তলহু ও উপরহু মুক্তিকার সমতার ক্ষেত্রে উর্ধ্বর শক্তি অধিক দিন প্রবল থাকে। এই কার্য বর্ষা অষ্ট্রে আধীন হইতে কার্তিকের মধ্যে শেষ করা উচিত। ক্যুরণ মুক্তিকা সরস থাকিতে থাকিতে পটলের গেঁড় বা মূল রোপণ করিতে হইবে। পটল গাছ অনাবৃষ্টি সহ্য করিতে পারে কিন্তু নিতান্ত নীরস ও শুষ্ক স্থানে ভাল হয় না। আবার অতি বৃষ্টিতে শীত মরিয়া যায়।

রোপণ প্রণালী।

পটলের মূলের দোষরূপে গাছ ভাল মন্দ ও কলনের নুত্নাধিক্য হইয়া থাকে। অনেক অদূরদর্শী কৃষক মূল চিনিতে না পারিয়া মন্দ মূল রোপণ করিয়া কলনের বেলা হতাশ হইয়া পড়ে। পটলের স্ত্রী ও পুরুষ জাতীয় দুই প্রকার লতা হয়। এবং উভয় জাতীয় লতাতে মূল ফুটিতে দেখা যায় কিন্তু পুং জাতীয় লতার মূল ফলিতে দেখা যায় না। দুই ভিন বৎসরের

পুরাতন মোটা মূল পুতিলে গাছ তেজস্বর হইয়া সাঁড়াইয়া যায়, পটল জন্মায় না অতএব সন্কে অর্থাৎ এক বৎসরের নূতন লতার সৰু সৰু ছোট ছোট মূল বাছিয়া লইয়া ক্ষেত্রে পুতিতে হইবে। কার্তিক মাসে যখন কেহ পুরাতন পটল ক্ষেত কর্ষণ করিতে থাকে তখনই উক্ত রূপ সৰু সৰু স্ত্রী জাতীয় লতার ছোট ছোট মূল বাছিয়া লইতে হইবে। পরে শ্রেণীবদ্ধ ভাবে ছয় সাত হাত অন্তর এক একটা ছোট ছোট মাঝা প্রস্তুত করিয়া প্রত্যেক মাঝার দুই তিনটা হিসাবে মূল রোপণ করিয়া তাহার উপরে অন্ন অন্ন খড় কুটি দিয়া ঢাকিয়া দিতে হয়, ইহাতে অধিক রৌদ্রের উত্তাপে গেঁড়ের মাথা গুলি শুকাইয়া যায় না। পটল ক্ষেত্রে মাঝা গুলি অন্ততঃ এক ফুট উচ্চ হওয়া উচিত এবং দীর্ঘ প্রস্থে রীতিমত জল নিকাশী পয়োনালী থাকা উচিত কারণ জল বসিলে পটলের মূল পচিয়া যায়।

ক্ষেত্রে পাট।

কার্তিক মাসে মূল রোপণের পর হইতে গাছ বাহির হইলে অর্থাৎ পৌষ মাঘ মাসের মধ্যে একবার বৃষ্টি না হওয়া পর্যন্ত পটল ক্ষেত্রে কোন পাটই করা উচিত নয়। কারণ মূল গুলি নূতন ক্ষেত্রে নূতন শিকড় ফেলিয়া গাছ গুলি কিঞ্চিৎ লতাইয়া না উঠিলে ক্ষেত্রে মুক্তিকা নাড়া চাড়া করিতে গেলে মূলের গায়ে হুস্ হুস্ শিকড় গুলি নাড়া পাইয়া অনেক গাছ মরিয়া বাইবার সম্ভাবনা। অতএব শীতকালে বারিপাত হইলে হালকা কোদালি দ্বারা মধ্যে মধ্যে কোপাইয়া ক্ষেত হইতে তৃণাদি উঠাইয়া ফেলিতে হইবে। গাছ গুলি কিঞ্চিৎ বড় বড় হইলে মাঝা গুলিতে বাঁশ ইত্যাদির পুরাতন পাতা বিছাইয়া দিয়া তত্পরি নাড়া খড় অথবা যে স্থানে বাহা সুপ্রাপ্য একরূপ তৃণাদি দ্বারা ঢাকিয়া দিতে হইবে, ইহাতে অনেকগুলি লাভ আছে। প্রথম (১) গাছের গোড়া

ঠাণ্ডা থাকে, (২) মানার বাস প্রায় জন্মায় না, (৩) গাছের আঁকড়া গুলি ঐ সমস্ত তৃণাদি অবলম্বন করিয়া লতাইয়া বাইবার সুবিধা পায়। (৪) বর্ষাকালে ফুল গুলি বৃদ্ধিকা লিপ্ত হইয়া নষ্ট হইতে পারে না। (৫) কেরারীর জল সহজে নিকাপ হইয়া যায় অথচ বৃদ্ধিকা সরস থাকে এবং তৃণ পত্রাদি পচিয়া জমির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি করে। বঙ্গদেশে কোন কোন স্থানে জল সেচনের প্রথা প্রচলিত নাই কিন্তু আজকাল অনাবৃষ্টি ও অসময়ে বৃষ্টি বেক্রম ঋতু বিপর্যয় ঘটতেছে তাহাতে কলবল বা কুপ ধনের দ্বারা জল সেচনের ব্যবস্থা করা আবশ্যক হইয়া উঠিয়াছে। অতএব পোষ মাষ মাসের মধ্যে বৃষ্টি না হইলে দুই একবার চৌকা গুলিতে জল সেচন করিতে হইবে। ইহাতে শীঘ্রই পাছগুলি লতাইয়া কল ধরিতে আরম্ভ করিবে। কৃষকের ইহা স্মরণ রাখা উচিত যে, জলদি ফসল উৎপন্ন করিতে পারিলে, বাজারে চুড়া দ্বয়ে বিক্রয় করিয়া, তাহার উপরন্ত খরচা বাড়ে বেশ হু পরমা লাভ করিতে পারে।

তিন চারি বৎসরের অধিক এক স্থানে পটল ভাল হয় না। নির্দারিত সময় উত্তীর্ণ হইবে, অল্প কোন নতুন ক্ষেত প্রস্তুত করিতে হয়। প্রতি বৎসর আশ্বিন কার্তিক মাসে রীতিমত চাষ দিয়া পুরাতন লতা পাতা পরিষ্কার করতঃ তৈল শত সরিষা রাই শোরুজা ইত্যাদি বায়্যাসিক একটা ফসল উৎপন্ন করিয়া লওয়া হইতে পারে। উক্ত ফসল অন্তে কেতে পুনরায় কিকিং পুরাতন প্যাক মাটা ছড়াইয়া ক্ষেতের শক্তি বৃদ্ধি করিলেই চলে।

বাঙ্গালা দেশে ভিন্ন ভিন্ন স্থানে নানা জাতীয় পটল জন্মিতে দেখা যায়। তাহার মধ্যে কাজলী, ধনি, মাকড়া ও পটনাই পটলই উৎকৃষ্ট। পটলের জালি জন্মাইবার তারিখ হইতে ৫ দিন মধ্যে খাইবার উপযুক্ত হয় সুতরাং ৪৫ দিন অন্তর ক্ষেত হইতে

পটল তোলা উচিত নতুবা পাকিয়া যায়। অনেক কিস্তি সফল করিয়া পাকা পটল খাইয়া থাকে। ক্ষেত হইতে পটল তুলিবারও একটা নিয়ম আছে, ক্ষেতের এক দিক হইতে ক্রমাগত সারিবদ্ধ প্রত্যেক মানার গাছ হইতে পটল তুলিতে আরম্ভ করিয়া জমির শেষ পর্যন্ত যাওয়া উচিত তাহাতে কোন মাধা বাধ যায় না সুতরাং পটল পাকিবার সম্ভাবনা থাকে না নতুবা বিপর্যয় ভাবে পটল তুলিলে সকল গাছ হইতে পটল তুলিতে তুল হইয়া যায়।*

পটলের অল্প বিশেষ কোন সারের আবশ্যক হয় না কিন্তু এক ক্ষেত্রে দুই তিন বৎসর পটল চাষ করিতে গেলে ছাই ও খৈল সার ব্যবহার করা উচিত।

পটল চাষের খরচ।

বঙ্গদেশে এক বিঘা জমিতে পটল চাষ করিতে গেলে, জমির খাজনা, পণ্যার কাটা, মাটা তোলা, লাঙ্গল ধোওয়া, মূল বসান ও মাধা প্রস্তুত প্রকৃতি ও আবশ্যক মত জল সেচনাদি সর্বপ্রকারে ১২ হইতে ১৬ টাকা খরচ পড়িতে পারে। এক বিঘা জমিতে যদি ২৫ মণ হইতে ৪০ মণ পটল উৎপন্ন ধরিলে এবং প্রতি মণ গড়ে ১১০ পৈড় টাকা হিসাবে ৪০ টাকা হইতে ৬০ টাকা আর হইতে পারে সুতরাং দেখা যায় যে গড়ে ১৫ টাকা খরচা বাড়ে কৃষকের ২৫ টাকা হইতে ৪৫ টাকা লাভ হইতে পারে।

আয়ুর্কেন্দে পটলের বহুবিধ গুণ বর্ণিত আছে।

বিশেষ কোকীর আড়াই বা তিন হাত উচ্চ এবং যথেষ্টভাবে লম্বা করিয়া ‘কেন্‌হিং’ অর্থাৎ ঝাণের বেড়া প্রস্তুত করতঃ ঐ ক্ষেতের দীর্ঘ প্রস্থ ভাবে উভয়ের মধ্যে ৭ হাত ব্যবধান রাখিয়া, প্রেক্ষিবদ্ধভাবে, যত সারি হইতে পারে, বসাইয়া দিয়া, তাহাদের মধ্যে মধ্যে একটি একটি ‘পোষ্ট’ অর্থাৎ খুঁটা পুতিয়া শক্ত করিয়া বেড়া গুলি বাধিয়া দিতে হয় এবং ঐ বেড়ার

পারে পূর্বোক্ত ৫৬ হাত অল্পর মাথা করিয়া, বখারীতি গাছ লাগাইয়া, বেড়ার দুই ধার হইতে পটল লতা উঠাইয়া দিলে, বার মাসই প্রায় সমান ভাবে পটল পাওয়া যায়। আর কথিত সাত হাত ব্যবধান তলহ ক্ষেত্রে, দুখী কচু এবং ওল রোপণ করিয়া, কাষ্টিক মাস মধ্যে, আরও দুইটি ভাল ফসল পাওয়া গাইতে পারে। ইহা ব্যতীত সমুদায় পগারের বেড়ার উপর, শাঁক-আলু, কুশী আলু বরষটির গাছ উঠাইয়া দেওয়া যাইতে পারে এবং পগারের নতুন মাটির উপর রীতিমত সন্কে মানকচু লাগাইয়া, ঐ ক্ষেত্র হইতে প্রচুর আর করা যাইতে পারে। পূর্বোক্ত উক্ত হইয়াছে যে, পূর্বাঞ্চলের লোকেরা কোন কোন স্থানে, বেড়া ও বরোজের উপর পটল গাছ উঠাইয়া, নিয়া চতুরতার সহিত বার মাস ফল ভোগ করিয়া থাকেন। এ প্রণালী উচ্চ ও নিম্ন উভয় প্রকারের জমিতেই পাটিতে পারে। বিশেষতঃ নিম্ন ধরণের জমির পক্ষে ইহা অতি উৎকৃষ্ট উপায়।

পটল গাছের সঙ্গে আরো একটা স্থায়ী ভরকারির গাছ উঠাইয়া দেওয়া যাইতে পারে। তাহার নাম স্তম্ভ কঁকরোল। স্তম্ভ কঁকরোল রন্ধন করিলে প্রকৃতই স্তম্ভের ছায়া গলিয়া যায়। এই গাছ পূর্বাঞ্চলেই অধিক দেখা যায়। স্তম্ভ কঁকরোলও পটলের স্থায় প্রচুর পরিমাণে বার মাস জন্মায়। ইহার গাছে ছোট ছোট নরম কাঁটা আছে। মূলে গাছ হয়। বাঁচিতে গাছ জন্মে না। এক স্থানে অনেক দিন জীবিত থাকিয়া, ফল দান করিয়া থাকে, অতএব স্তম্ভ কঁকরোলকে হয় তো, পটল লতার সহিত, না হয় তো পগারের উপর উঠাইয়া দিতে হয়। প্রত্যেক ব্যক্তি, এইরূপ চতুরতার সহিত বেশের অবস্থা এবং নিজের অবস্থা বুঝিয়া বেশীর কৃষির উপর নিবিষ্ট চিত্ত হইলে, অন্ন জমি এবং অর্থে, শীঘ্রই স্বায়ত্ত হইয়া, অবস্থার উন্নতি করিতে পারেন। আর পর সুখাপেক্ষী

চাকরির খাঁখাও ধীরে ধীরে মুচিয়া যায়। বর্তমান অবস্থার সাধারণ বাঙ্গালীর যে দুর্দশা ঘটিয়াছে, তাহাতে এখনও কুরি শিল্পের প্রতি কার্য্যতঃ প্রাধিকান না হইলে, আর অন্নদিন মধ্যেই প্রাণ হারাইতে হইবে।

পাটনাই ফুলকপি।

অজেক দিন হইতে আমাদের দেশে কপির চাষ হইয়া আসিতেছে তজ্জন্য আজকাল সাধারণ লোকেও কপির চাষ করিতে এক প্রকার শিখিয়াছে। ফুলকপি এদেশে দুই প্রকারের বীচি হইতে উৎপন্ন হয়। (১) জর্মানী এবং আমেরিকার বিলাতী বীজ দ্বারা। (২) এদেশজাত পাটনাই বীজ দ্বারা। পাটনাই বীচি শ্রাবণ হইতে ৪৫ই ভাদ্র মধ্যে অতি বর্ষার সময়ও রোপণ করা চলে, আর বিলাতী বীজ বর্ষার বপন করিলে বীচি মঠ হইয়া যায়। বিলাতী আমদানী বীজ হইতে চাষা উৎপন্ন করিয়া আশ্বিন মাসের মধ্যেই রোপণ করা উচিত। শীত অমৃভূত হইতে আরম্ভ হইলে তার পর কপির চাষা নিয়া কপির চাষ আরম্ভ করিলে এদেশে কপির আবাদ ভাল হয় না। বিলাতী ফুলকপি অপেক্ষা পাটনাই ফুলকপির চাষ সহজে হইয়া থাকে। জলদী ফসল করিতে হইতে পাটনাই ফুলকপির উপর নির্ভর করিতে হয়। হু, একজন লখ করিয়া গামলায় বাক্সে হাপর দিয়া চাষা তৈয়ারি করিয়া বিলাতি ফুলকপি তৈয়ারি করিতে পারেন কিন্তু তাহা বার এবং কষ্ট সাপেক্ষ—চাষীর পক্ষে কিছুতেই সুবিধা জনক নহে। আশ্বিন মাসের মধ্যে কিন্তু পাটনাই ফুলকপি তৈয়ারি হইয়া যাইতে পারে এবং তাহা হইতে চাষীর বেশ দু পয়সা লাভ হইবার সম্ভাবনা।

বীজ বপন।

খোলা জায়গার কপির বীজ চাষার সব সময় মঙ্গলজনক নহে কারণ অধিকাংশ সময় বর্ষার

স্বপ্ন

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম. এ.,

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব অধ্যাপক ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

চতুর্থ খণ্ড,

অষ্টম সংখ্যা।

অগ্রহায়ণ, ১৩১০।

কলিকাতা, ১০৭ নং কর্ণওয়ালিস স্ট্রিট, “প্রিণ্ট্রেসে” শ্রীমদ্রনাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত ও
১৪৮, বহুবাজার স্ট্রিট, “ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন” হইতে
শ্রীশশীভূষণ মুখোপাধ্যায় কর্তৃক প্রকাশিত।



সটন ও ল্যাগুয়ের বিলাতী সবজী ও ফুল বীজ।

বাধাকপি, ফুলকপি, ওলকপি, শালগম, গাজর
বীট ইত্যাদি প্রতি প্যাকেট ১০ অর্ধ প্যাকেট ৭০।

গৃহস্থের সুবিধার জন্য বাছাই করা—

৮ রকম বীজপূর্ণ নমুনা বাস ১১০ টাকা মাত্র মাণ্ডল।

১২ " " ২১০ " "

২৪ " " ৬ " "

নানাপ্রকার মশমী ফুলের বীজ যথা আশ্চর্য,
প্যাঙ্গি, ভাবিনা ইত্যাদি ২০ রকম বাক্স মাত্র
মাণ্ডল ৫ টাকা।

এ—এ সটনের ফুল ১২ রকম বীজের
বাক্স ৩০ টাকা।

নমুনা বাস ১২ রকম মাত্র মাণ্ডল ২১০।

ইহা ব্যতীত অনেক রকম সবজী ও ফুলের বীজ
আছে। মূল্য তালিকার দ্রষ্টব্য।

এতদ্ব্যতীত অনেক নতুন ধরনের বীজ আছে।
আমাদের আমদানী বেগুন বীজে ১৬ সের ওজনের
বেগুন হইবে, তরমুজ বীজে প্রায় ১/মণ ওজনের
তরমুজ হইবে, মূলা বীজে প্রায় অর্ধ মণ এক একটা
মূলা হইবে; পেঁপে বীজে প্রায় ১০ দশসের ওজনে
পেঁপে হইবে, বাধাকপি এক একটা ওজনে ১০/মণ
হইয়াছে, ফুলকপি ১৬সের পর্য্যন্ত হইয়াছে। টানের
লাল মূলা বীজে যে লাল টকটকে মূলা হয় তাহা
মেথিলে চমৎকৃত হইতে হয়। স্পানীশ কাল মূলা
বিলাতী নানাপ্রকার লঙ্কা, ভাপানি চন্দ্রমল্লিকা,
সটনের সমমুখকারী নানাপ্রকার ফুল বীজ প্রভৃতি
অত্যন্ত স্বাস্থ্যজনক বীজ সংগ্রহ করা হইয়াছে।

একবার আমাদের কেটালগ দেখুন।

ইন্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন,
১৪৮, বহুবাজার স্ট্রীট, শিৱালদহ, কলিকাতা।

কৃষকের গ্রাহকগণের বিশেষ সুবিধা

কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে যে কেহ ইন্ডিয়ান
গার্ডেনিং এসোসিয়েশন হইতে অন্যান্য ২১০ টাকার
বীজ লইবেন, শতকরা ১০ টাকা হিসাবে অর্থাৎ প্রতি
২১০ টাকায় ১০ আনা হিসাবে কমিশন বাধ পাইবেন।

দেশী সবজী বীজ :—এই সময়ের বপনোপযোগী
বেগুন, উচ্ছে, শসা, ঝিঙ্গা, করলা, বর্ষাতি মূলা, ঢেঁরস,
ভুট্টা, ইত্যাদি সবজী বীজ প্রতি প্যাকেট ৭০, ১৮
রকমের প্যাক ১৭০, ২৪ রকম ২১০, ৩০ রকম ৪১০
মাত্র মাণ্ডল।

দেশী ফুল বীজ :—এই সময়ের বপনোপযোগী দেশী
সুন্দর সুন্দর ফুলবীজ প্রতি প্যাকেট ১০ আনা, ১০
রকম প্যাক ১৭০, ২০ রকম ২১০, ৩০ রকম ৪১০
মাত্র মাণ্ডল।

	প্যাকেট
পাটনাই পেরাজ—ভো: ১০, ২৪ ভো: ১০, " ৭০	
" ফুলকপি— তোলা ৫০ " ১০	
" " ২৪ " ১১০	
" " শালগম " ৭০ " ৭০	

কাঁটাশূক বেগুন ও জলে ১৬ সের পর্য্যন্ত হয়	১০
পেঁপে বীজ—দেশী ও বোম্বাই মিশ্রিত বড়	১০
পাটা কাউ	১০
টেপারি তোলা ১০	১০
রাধা পদ্ম (sun-flower) মিশ্রিত	১০
ওলট কঞ্চল (Abroma augusta) তোলা ১০	

	প্যাকেট ১০
ময়দান করিবার ঘাস—	তোলা ১০

(Lawn grass seeds)

অর্ধ পাউণ্ড টিন ২ এক পাউণ্ড টিন ৩
কাঁটাযুক্ত চিরস্থায়ী বেড়ার বীজ— তোলা ৭০
এক বৎসরে দুইবার বেড়া হয়। ২৪ " ১০
এক পাউণ্ড টিন মাত্র মাণ্ডল ৩১০

বিলাতী পাম—বিভিন্ন প্রকারের ১০ হইতে ৪

বিলাতী গিলি মূল—নানাপ্রকার মিশ্রিত ডজন ৬

ডালিয়া মূল— " " ৭

বিলাতি পেঁপে (Carica Papaya) বীজ—কল

এক একটা ওজনে দশ সের পর্য্যন্ত হয়

প্যাকেট ১০, তোলা ১০, ২৪ তোলা ১০

পানিধ মূল—কাল রঙের—প্যাকেট ১০, তোলা ১০

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক।

৪র্থ খণ্ড ।

অগ্রহায়ণ, ১৩১০ সাল ।

৮ম সংখ্যা

কৃষক

সূচী ।

পত্রের নিয়মাবলী ।

গ্রাহকগণ প্রতি ।

- ১। “কৃষকে”র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ১০ তিন আনা মাত্র ।
- ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
- ৩। আদেশ পাইলে, পরবর্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।

KRISHAK.

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such peoples who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8.

1 Column Rs. 2.

• ½ " " 1-8.

Per Line As. 1½.

Back Page Rs. 5.

Apply to Manager "Krishak" or to the Manager Universal Advertising Agency and authorised agent of Krishak 56, Wellington Street, Calcutta.

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন ।]

বিষয় ।

পত্রাক ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ...	... ১৭০
নূতন কৃষিযন্ত্রাদি ...	... ১৭১
ভারতে নূতন—সাবানের কারখানা ...	... ১৭২
কৃষিকার্যে অনাদর কেন ? ...	... ১৭২
সহজে অর্থোপার্জন ...	... ১৭৫
বাক্সালায় চৈমস্তিক ধানের আবাদ ...	... ১৭৭
বর্তমান বর্ষে সাধারণ ফসলের অবস্থা ...	... ১৭৮
মধ্যপ্রদেশের কৃষি-পরীক্ষাক্ষেত্রের বিবরণী ...	... ১৭৯
শিলীক্ষু ও শিলীক্ষু ক ...	... ১৮১
পিপুলের চাষ ...	... ১৮৪
সার ...	... ১৮৫
শিয়ালকাঁটা ...	... ১৮৮
কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য—কৃষি ...	... ১৮৯

দ্বিতীয় খণ্ড কৃষক ।

১২ সংখ্যায়—২৮৮ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত ।

কেবল কৃষিবিষয়ক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষ আবাদের কথা আছে । মূল্য মাত্র মাস্তুল ২।০ ।

“কৃষকে”র গ্রাহকদিগের পক্ষে মাত্র মাস্তুল ২।

মূল্য বাধাই ২।০ ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ।

চিনির রক্ষণশীলতা গুণ।—গাছের গুড়ি, কাঠের বীম প্রভৃতি চিনির ফুটন্ত জলে অর্দ্ধ ঘণ্টাকাল ডুবাইয়া রাখিয়া তৎপরে শুখাইয়া লইলে কাঠগুলি বেশ শক্ত হয় এবং সে কাঠে সহজে পোকা ধরে না। নরম ধাতের কাঠও এই প্রকারে শক্ত হইবে—কাঠ শক্ত হইবে অথচ ফাটিবে না।

—০—

বিভিন্ন দেশীয় লোকের ব্যবসা।—নিম্নলিখিত দেশ সমূহের শতকরা কত লোক কি কি উপায়ে জীবিকানির্ভর করে তাহার তালিকা দেওয়া গেল।

দেশ	কৃষি	শিল্প	বাণিজ্য
অষ্ট্রিয়া	৩৮	৩৭	১১
চাঙ্গেরি	৬৪	২২	৬
ইটালী	৫৭	২৮	৪
সুইজারল্যান্ড	৩৭	৪১	১১
ফ্রান্স	৪৪	৪৫	৯
ইংলণ্ড ও ওয়েল্‌স	১০	৫৭	১১
স্কটল্যান্ড	১৪	৫৮	১০
আয়ারল্যান্ড	৪৪	৩১	৫
গ্রেটব্রিটেন	১৫	৫৪	১০
মার্কিন যুক্তরাজ্য	৩৬	২৪	১৬

—০—

ইংলিশম্যান পত্রে প্রকাশ।—যে বড়লাট লর্ড কর্জেন বাঙ্গালার বঙ্গের অজস্রদুর্ভিক্ষ চট্টগ্রাম বিভাগ আসামের ও উড়িষ্যা কিম্বা ছোটনাগপুর মধ্য-প্রদেশ সমূহের অধুর্ভুক্ত করিবার কল্পনা করিতেছেন। মধ্য প্রদেশ সমূহের আয়তন বৃদ্ধি করিয়া ঐ স্থানে চিক কমিশনরের পরিবর্তে লেপ্টেন্যান্ট গবর্নরের নিয়োগ করা নাকি তাঁহার অভিপ্রায়। এই পরিবর্তনে চট্টগ্রামবাসী যে প্রীতিলভ করিবেন না তাহা নিশ্চিত। চট্টগ্রাম আসামের অন্তর্ভুক্ত হইলে, চট্টগ্রামবাসীগণ উন্নতির মার্গ হইতে অধঃপতিত হইবেন, সন্দেহ নাই। বড়লাটের এক্রপ আকস্মিক অজস্র

স্বহার কারণ কি তাহা জনসাধারণ এখনও সম্পূর্ণরূপে অবগত।

—০—

শিক্ষা প্রসার।—অনেকের বিশ্বাস শিক্ষা বিষয়ে বাঙ্গালীরা সর্বাগ্রগণ্য। কিন্তু সন্তানদিগকে বিদ্যালয়ে প্রেরণ সম্বন্ধে ব্রহ্মদেশবাসীদের প্রথম স্থান : তৎপরে বোম্বাই। মাদ্রাজ ও বঙ্গদেশ তৃতীয় স্থানে ; এবং উত্তর পশ্চিম প্রদেশ সর্ব নিম্নে। শিক্ষার্থীর সংখ্যা অনুসারে হিন্দু ছাত্রের সংখ্যা প্রায় ৩০ লক্ষের উপরে, মুসলমানের সংখ্যা ১০ লক্ষের নিম্নে। সমগ্র ভারতে শিক্ষার ব্যয় ৪ কোটি টাকা। এই টাকার শতকরা ৪৪ অংশ ডিষ্ট্রিক্ট বোর্ড ও মিউনিসিপ্যালিটি হইতে এবং প্রাদেশিক গবর্নমেন্টের রাজস্ব হইতেই প্রাপ্ত। ফিস্ হইতেও শতকরা প্রায় ৩১ টাকা আদায় হইয়াছে।

—০—

সারের আবশ্যকতা।—কৃষি বিভাগের ডিরেক্টর আলেন সাক্সের মতে,—পাশ্চাত্য বৈজ্ঞানিক মতে ভারতের চাষ চালানিতে হইবে। তাঁহার মতে কাজ করিতে হইলে, বিষ্ঠা ও হাড়ের সার পর্যাপ্ত পরিমাণে ব্যবহার করিতে হয়—কিন্তু বিষ্ঠা এবং হাড়ের সার এ দেশের কৃষকদিগের বড় ঘৃণা। ঐ সকল সার ব্যবহারের কি ফল সরকারি কৃষি ক্ষেত্রের রিপোর্ট পাঠে অনায়াসে জানিতে পারা যায়। বর্জমানের কৃষিক্ষেত্রের রিপোর্টে প্রকাশিত হইয়াছে যে ৯৬০ আনার হাড় চূর্ণ ও সোরা সার একগুণ জমিতে দেওয়াতে ২৩০৩ সের ধান হইয়াছিল ; কিন্তু সার না দেওয়াতে কেবলমাত্র ৭০১ সের ধান হইয়াছিল। সার না দিলে প্রতি ৩ বিঘা জমিতে ২১১০ টাকা লাভ হয়, কিন্তু সার দিলে ১০৫৮০ আনা লাভ হইয়া থাকে। সুতরাং প্রতি ৩ বিঘাতে ৮৪ টাকা বেশী হইতেছে। সমস্ত বঙ্গদেশে ১১ কোটি ৪০ লক্ষ বিঘা জমিতে ধান চাষ হয়। প্রতি ৩ বিঘাতে যদি বর্তমান লাভ আপেক্ষা ৮৪ টাকা বেশী লাভ হয়, তবে সমস্ত বঙ্গদেশে ৩০ কোটি টাকা বেশী লাভ হইতে পারে। রেডীর খৈল বিলাতী আলুর ক্ষেতে দিলে, বেশী

ফসল হয়, ইহাও বর্ধমানের কৃষিক্ষেত্রে প্রমাণিত হইয়াছে। বেড়ীর খৈল দিলে প্রতি ৩ বিঘাতে ২৮০ মণ আলু জন্মে ও খরচ বাদে ৩৩০ টাকা লাভ হয়। খৈল না দিলে ৩ বিঘাতে ৫০।৫৫ মণের বেশী আলু জন্মে না।

বেহারে প্রতি ৩ বিঘা জমিতে ১২ মণ গম জন্মে। বঙ্গে ১০। মণ ও ডোউনাগপুরে ৫। মণের বেশী জন্মে না, কিন্তু বৈজ্ঞানিক প্রণালী অবলম্বন করিতে বিলাতে ২২ মণ গম জন্মিয়া থাকে। বঙ্গে প্রতি ৩ বিঘায় ১০ মণের বেশী তুটী হয় না; কিন্তু অষ্ট্রেলিয়ার অন্তর্গত নিউ সাউথ ওয়েলসে ২৬ মণ জন্মিয়া থাকে।

—০—

নূতন কৃষি যন্ত্রাদি।—মধ্যপ্রদেশের কৃষিবিষয়ক দার্ষিক রিপোর্টে অবগত হওয়া যায় যে,—গত বৎসর তথায় কৃষিবিষয়ক কয়েকটি নূতন যন্ত্রের ব্যবহার-প্রণালী প্রদর্শিত হইয়াছিল। সে কয়েকটি যন্ত্রের নাম এবং তাহাদের মূল্যের তালিকা দেখুন—

১। সুইডেনের নূতন লাঙ্গল; প্রাপ্তিস্থান,—আস্কার-ব্যাঙ্কস্ রেড-সপ এণ্ড কোম্পানি, অসভাহুস —সুইডেন। মূল্য ষোল টাকা।

২। মেফোর্থ সাহেবের শস্ত মাড়িবার নূতন যন্ত্র। এই যন্ত্রযোগে,—জোয়ার ব্যতীত সকল শস্ত অতি সহজে মাড়া হইবে। প্রাপ্তিস্থান ফ্রান্স ফোর্ট অন-মেন নগরের মে-ফোর্থ এবং কোম্পানির নিকট;—জার্মানী। মূল্য বার টাকা ছয় আনা।

৩। মাকার্থি সাহেবের প্রস্তুত সিমুল তুলা এবং কার্পাস তুলা ধুনিবার,—তুলা হইতে বীজ পৃথক করিবার যন্ত্র। প্রাপ্তিস্থান,—মেসার্স এন, ডি, ম্যাক্সওয়েল এণ্ড কোম্পানির নিকট,—বোম্বাই। মূল্য দুই শত টাকা।

৪। লোহার তিনটি রোলার বিশিষ্ট আকমাড়া কল। প্রাপ্তিস্থান,—পুনা এক্সপেরিমেন্টাল ফার্মের সুপারিন্টেন্ডেন্টের নিকট,—পুনা। মূল্য এক শত বাট টাকা।

৫। গুড় তৈয়ারি করিবার যন্ত্র। এই যন্ত্র সাহায্যে আকের রস হইতে সহজে গুড় প্রস্তুত হইবে।

প্রাপ্তিস্থান,—পুনা এক্সপেরিমেন্টাল ফার্মের সুপারিন্টেন্ডেন্টের নিকট।—মূল্য ত্রিশ টাকা আট আনা।

৬। শস্ত ঝাড়িবার কল। সকল প্রকার শস্তই এই কলে ঝাড়া হইবে। কুলার প্রয়োজন হইবে না। প্রাপ্তিস্থান,—হায়দার এণ্ড কোম্পানি; এম্পায়ার এগ্রিকালচারাল ওয়ার্কস, কোবলফিল,—নিউইয়র্ক,—আমেরিকা। মূল্য একশত ছত্রিশ টাকা।

৭। জাব-কাটা কল। গো-মহিষাদির খুদ্যোপ-যৌগী খড় জোরার প্রভৃতি এই কলের দ্বারা টুকরা-টুকরা করিয়া কাটা চলিবে। প্রাপ্তিস্থান,—হারদার এণ্ড কোম্পানি এম্পায়ার এগ্রিকালচারাল ওয়ার্কস,—কোবলফিল,—আমেরিকা। মূল্য দুই শত পনের টাকা।

৮। কুক সাহেবের লাঙ্গল। প্রাপ্তিস্থান,—কুক এণ্ড সন্স, ইংলণ্ড। মূল্য বাহাত্তর টাকা।

৯। শস্ত-বপনের কল। এই কলে সহজে ভূ-বপনের কার্য্য চলে। প্রাপ্তিস্থান,—মেসার্স মারভিন স্মিথ এণ্ড কোম্পানি,—ইউনাইটেড স্টেটস,—আমেরিকা মূল্য পাঁচ টাকা।

এই সকল যন্ত্রের কোন কোনটী এদেশের লোকের সবিশেষ উপকারে আসিতে পারে বটে,—মধ্যপ্রদেশের নাগপুর এবং ওয়ারা জেলায় অনেক লোকে ঐ শস্ত কাটা যন্ত্রটী ক্রয় করিতে ইচ্ছা করিতেছে বটে,—কিন্তু এক মহা বিঘ্ন,—মূল্য অত্যন্ত অধিক। বৈজ্ঞানিক কৃষিযন্ত্র নানারূপই আবিষ্কৃত হইতেছে, এদেশেও আমদানী হইতেছে, কিন্তু এ দেশের দরিদ্র কৃষকের সে সকল যন্ত্র স্বচ্ছন্দে ক্রয় করার ক্ষমতা নাই। এ ক্ষেত্রে গবর্নমেন্টের সাহায্য ব্যতীত আর উপায়ান্তর নাই। গবর্নমেন্টকে সরকারী অর্থে নবোদ্ভূত যন্ত্র ক্রয় করিয়া প্রত্যেক গ্রামের কৃষকগণকে, অভিজ্ঞ লোক পাঠাইয়া, সেই যন্ত্র ব্যবহার-প্রণালী শিখাইতে হইবে; তবে যদি কিছু ফল লাভ হয়। গবর্নমেন্ট এ বিষয়ে কিছু কিছু উদ্যোগ করিতেছেন।

ভারতে নৃতন ।

সাবানের কারখানা ।

ধীরে ধীরে দুই একটা বঙ্গীয় যুবকের উদ্ভম-
শীলতার পরিচয় পাইয়া, মনে একটু আশা হয়।
ইতিপূর্বে কয়েকটা যুবক আপানে শিল্প শিক্ষার্থ গমন
করিয়া, অল্প দিন হইল তাঁহারা স্বদেশে ফিরিয়াছেন।
সম্প্রতি শ্রীযুক্ত বাবু সরোজেন্দ্র নাথ গুহ বৎসরাধিক
কাল আপানে থাকিয়া হাতে কলমে সাবান তৈয়ারী
করা শিখিয়া আসিয়া, আসামের বাগ্‌ডী বাড়ীর
উদ্ভমশীল ভূমিদার শ্রীযুক্ত বাবু সুরেন্দ্রনারায়ণ সিংহ
চৌধুরী মহাশয়ের আশ্রুকূলে কলিকাতা মানিকতলায়
একটা বৃহৎ সাবানের কারখানা খুলিয়া উৎকৃষ্ট উৎকৃষ্ট
সাবান প্রস্তুত করিতে আরম্ভ করিয়াছেন, ইহারই
মধ্যে ইহার তৈয়ারি গাত্রমার্জনের সাবান ইণ্ডিয়ান
ষ্টোর, বিদেশী দোকানে বিক্রীত হইতে আরম্ভ হই-
য়াছে দেখিয়া, খুসী হইলাম। বারাস্তরে এ বিষয়ের
বিস্তৃত ভাবে আলোচনার ইচ্ছা রহিল।

কৃষিকার্যে অনাদর কেন ?

যদিও ভারতে অল্পে অল্পে কৃষির আদর বাড়িতেছে
তথাপি এখনও কৃষিকর্মে সাধারণের মনোযোগ
আকৃষ্ট হয় নাই। সহরবাসী একদল ধনী সম্প্রদায়ের
কথা ছাড়িয়া দিলেও এখনও অনেক শিক্ষিত
লোকেও কৃষিকর্মকে সহায়ত্বের চক্ষে দেখেন না।
ঐ সকল লোকের স্বভাবতঃই কৃষককুলের উপর
ঘৃণা—তাঁহারা তাহাদের সাহচর্য্য যেন কিছুতেই
পছন্দ করেন না। তাঁহাদের ভয় যেন তাঁহারা
চাষার সঙ্গে মিশিলে তাঁহারাও চাষা হইয়া যাইবেন।
কিন্তু কৃষিপ্রধান দেশে কৃষিকর্মে ঘৃণা বা অনাদর
থাকিলে চলিবে কেন ? ক্রমশঃ আমরা অনন্ত উপায়

হইয়া পড়িতেছি, কৃষি এখন আমাদের প্রধান
অবলম্বন হইয়া দাঁড়াইবে।

রত্নগর্ভা বসুন্ধরা নানা স্থানে নানারূপ রত্ন ধারণ
করিয়া থাকেন, কোথাও স্বর্ণ, রৌপ্য—কোন স্থানে
বা হীরক, মণি, মুক্তা, প্রেবালাদি উৎপন্ন হইয়া
থাকে এবং তৎসমীপস্থ দেশবাসীরা উক্ত দ্রব্যাদি
আহরণ দ্বারা জীবিকানির্ভারের উপায় করিয়া
থাকে, কিন্তু আমাদের বঙ্গদেশে উক্ত দ্রব্যাদির মধ্যে
কিছুই উৎপন্ন হয় না; তথাপি আমাদের দেশে যাহা
আছে, তাহাই উক্ত দ্রব্যাদির সহিত তুলনা করিলে
অনেকাংশে শ্রেষ্ঠ; কেননা কেবল মণি, মুক্তার
দ্বারা উদর পূরণ হয় না, কিংবা জীবনধারণ করা চলে
না; মণি মুক্তার বিনিময়ে শস্তের আবশ্যক। এই
জন্তই মহামুনি পরাশর বলিয়া গিয়াছেন—

“কণ্ঠে হস্তে চ কর্ণে চ স্তবর্ণং যদি বিদ্রুভে।

উপবাসন্তথাপি স্তব্ধং অন্নাতাবো দেহিনাম্ ॥

* * *

তন্ম্যৎ সর্বং পরিত্যজ্য কৃষিং যত্নেন কারয়েৎ ॥

ভারতবর্ষই যে কৃষির সর্বোচ্চ স্থান, তাহা
সকলকেই মুক্তকণ্ঠে স্বীকার করিতে হইবে ও করিয়া
থাকেন; তন্মধ্যে বঙ্গদেশই সর্বপ্রধান, কারণ বঙ্গ-
দেশের অবস্থা, আবহাওয়া পর্য্যালোচনা করিলে
স্পষ্টই প্রতীয়মান হয় যে, ইহা কেবলমাত্র উদ্ভিদ
রত্নই প্রসব করিতে সমর্থ, বঙ্গদেশে পর্বতাদি কোন
রূপ প্রতিবন্ধক না থাকায়, সমুদ্রের আর্দ্র বায়ু সঞ্চারিত
হইয়া মাটিকে সর্বদা সরস রাখিয়া থাকে ও
উত্তাপ-বৃষ্টিপাত এবং নদীজল সমীকরূপে পাওয়া যায়
বলিয়া বঙ্গভূমির ভূল্য উর্বরতা ও শস্ত দানে সমর্থ
এরূপ স্থান আর কুত্রাপি দৃষ্টিগোচর হয় না। শস্ত
রত্নই যে মহারত্ন, তাহা বলা বাহুল্য। এই জন্তই
দিল্লীর সম্রাটগণ বাচ্চালা লইবার জন্ত এত ব্যস্ত
হইতেন। এহেন বঙ্গভূমির বঙ্গদেশে থাকিয়াও

যে আমাদের দুর্ভিক্ষের আর্ন্তনাদ শুনিতে হয় ইহাই
হৃৎপের বিষয় ! আরও হৃৎপের বিষয় এষ্ট যে, আমরা
বাহার দ্বারা জীবনধারণ করিয়া থাকি, তাহা না
হইলে, এক মুহূর্তও আমাদের চলে না, সেই মহারত্ব
শস্ত্র উৎপাদনে আমরা অবহেলা করিয়া থাকি, অধি-
কন্ত যাহারা ঐ সকল কার্য্য করে তাহাদিগকে
স্বর্ণার চক্ষে দেখিয়া সামান্য “চাষা” নামে অভিহিত
করিয়া, ভদ্র-সমাজ হইতে বিচ্যুত করিয়া এক অতি
নীচ সম্প্রদায় মধ্যে গণ্য করিয়া থাকি ; বর্তমান
অবস্থায় “চাষা” শব্দ একরূপ ইহা দাঁড়াইয়াছে যে,
কোনও ভদ্রলোককে “চাষা” বলিলে, তাঁহাকে
গালাগালি দেওয়া হইল, এইরূপ মনে করিয়া থাকেন,
এমন কি কৃষিকার্য্যও একটী নীচ ব্যবসার মধ্যে গণ্য
হইয়াছে, অনেক ভদ্র ধনীলোক জমিজমা স্বত্ত্বও,
কৃষিকার্য্যকে নীচ ব্যবসা জ্ঞানে অবহেলা করিয়া জমি
বিলি করিয়া জমির খাজনা আদায় করতঃ জমির
স্বত্ত্ব উপভোগ করিয়া থাকেন ; ইহাতে কৃষি অপেক্ষা
কম আয় হইলেও তত্রাচ কৃষিকার্য্যকে উপেক্ষা
করেন ।* আবার ইহার উপর যদি কৃষকদের কোন

* এই কথাই মীমাংসা এক কথায় হয় না—
ভূস্বামীগণ যদি স্ব স্ব অধিকারের সমস্ত জমি নিজ
হথলে রাখিয়া চাষ আবাদ করিবার প্রয়াস পান
তাহা হইলে দেশে কুলী মজুরের সংখ্যা বৃদ্ধি পাইবে ।
তাহা না করিয়া বরং অতি অল্প পরিমাণ জমিতে
নিজে আবাদ করা কর্তব্য—সেই গুলিই তত্রস্থ
আদর্শ ক্ষেত্র হইবে । তথায় অধীনস্থ প্রজাবৃন্দকে
নূতন নূতন সহজসাধ্য চাষাবাদ প্রণালী শিক্ষা দিতে
হইবে । প্রজাদের জমির কিসে উন্নতি হয় বিধিযত
প্রকারে চেষ্টা করিতে হইবে । ইহাতে কৃষিদারগণের
অধিক ব্যয় হইতে পারে । কিন্তু তিনি যদি ঐ সমস্ত
ব্যয় সঙ্কলনের জন্য প্রজাদের আয় বৃদ্ধির সঙ্গে
সঙ্গে খাজনার হার বাড়ান, তাহা হইলে তিনি
ভ্রাতৃত্ব : ও ধর্ম্মতঃ দোষী হইবেন না ।—কঃ সং ৬

রূপ ক্ষেত্র হয় অর্থাৎ যদ্যপি তাহার শস্ত ভালরূপ না
হওয়ায় খাজনা দিতে অক্ষম হয়, তাহা হইলে তাহা-
দের পীড়নের আর পরিসীমা থাকে না, এই তো
বর্তমান বঙ্গের অবস্থা ! যে দেশে কৃষকদের আদর
নাই, সে দেশের মঙ্গল সুদূরপরাহত । আমাদের দেশ
পূর্বে কৃষকদের আদর ও মান্য ছিল বলিয়াই, এতদূর
উন্নতি লাভ করিয়াছে ও সেই উন্নতির স্রোত এতদিন
ধরিয়া চলিয়া আসিতেছে ; কিন্তু এক্ষণে আর চলে
না, দিন দিন ভারতের উন্নতি স্বার্থ অন্তিমিত হইয়া
আসিতেছে ; তাহার কারণ আর কিছুই নয়, কেবল
মাত্র কৃষিকার্য্যে অনাস্থা ও কৃষকদিগের উপর পীড়নই
একমাত্র কারণ । কৃষকদিগের উপর একটু স্নেহ
দৃষ্টি একান্ত প্রার্থনীয় তাহা হইলে বঙ্গের নিরীহ
পরোপকারী কৃষকদিগের যথেষ্ট উপকার সাধন করা
হয় ও তৎসঙ্গে রাজ্যেরও শ্রীবৃদ্ধি সাধন হয় সন্দেহ
নাই, ইহা বলাই বাহুল্য ।

কৃষিকার্য্যে বাঙ্গালী চরিত্র বড়ই চমৎকার !
আজীবন পরের দাসত্ব স্বীকার করিয়া, প্রাণান্তকর
পনিশ্রম করতঃ অন্নকষ্টে থাকিব সেও ভাল ; তবু
সারাজীবন স্বাধীনভাবে বিচরণ করিয়া অল্পের সচ্ছলতা
করা বাঙ্গালীর সাধ্যাতীত, এই জন্তই বলিতেছিলাম,
কৃষিকার্য্যে বাঙ্গালী চরিত্র বড়ই চমৎকার ! শুধু কৃষি-
কার্য্যে কেন ? অন্যান্য কার্য্যেও বাঙ্গালীচরিত্র চমৎকার ।
বাঙ্গালী পরের উচ্ছিষ্ট পাইলে আর কিছুই চায় না,
পরের অমুকরণ করিতে সদাই পটু—পরের দেশ
বাঙ্গালীর চক্ষে বড়ই সুন্দর, কিন্তু তত্ৰাপি বাঙ্গা-
লীর একটা মহৎ গুণ এই যে, বাঙ্গালীকে যে কার্য্যে
দাঁও, সেই কার্য্যেই দক্ষতা লাভ করিবে, বাস্তবিক
ইহা একটা বড় সহজ গুণ নহে, একরূপ গুণ আর
কোন জাতিতে নাই বলিলেও অত্যুক্তি হয় না । ইহা
বহুও বাঙ্গালীর একরূপ হীনাবস্থা কেন, তাহা
বাঙ্গালীই জানে ।

এক অমূল্যকরণ দোষেই বাঙ্গালীকে নষ্ট করিয়াছে। পাশ্চাত্য সভ্যতা বাঙ্গালীকে এতদূর মোহিত করিয়াছে যে, পাশ্চাত্য প্রমাণ ব্যতিরেকে বাঙ্গালী কোন কার্যেই আস্থা স্থাপন করে না, সেই জন্ত নিয়ে কৃষি সম্বন্ধে কতকগুলি পাশ্চাত্য ও দেশী অভিমত সংগ্রহ করিয়া উদ্ধৃত করিলাম; আশা করি পাশ্চাত্য সভ্যতার আলোকে অভিভূত বাঙ্গালী পাঠকগণ পাশ্চাত্য প্রমাণ পাইয়া কৃষিকার্যে আস্থা স্থাপন পূর্বক কৃষকদিগকে উৎসাহদানে দেশের ও দশ জনের মঙ্গল সাধন করিবেন; দীন হীন অধম লেখকের ইহাই বিনীত ও আন্তরিক প্রার্থনা।

১। “বিদ্যাবিহীন মনুষ্য আর কৃষক বিহীন দেশ উভয়ই তুলা। যে দেশের লোকেরা কৃষকদিগের ভ্রংশে সহায়ত্ব প্রকাশ না করে, সে দেশের লোককে উন্নতি-গিরীতে উঠিতে দেখিলে আমি আশ্চর্য্য বোধ করিব। * * * বাহাদুরের সহিত আমাদের দেহের ও রক্তের সম্বন্ধ আছে, সে সকল লোক ব্যতীত যদি আর কাহারও সহিত বন্ধুতা স্থাপন করিতে হয়, তবে কৃষক প্রজা-কেই আমরা পরম মিত্র বলিয়া জ্ঞান করিব।”

Bacon's Essays,

২। “সভ্যতার ইতিহাস, কৃষকের ইতিহাস ভিন্ন আর কিছুই নহে।” Aristotle,

৩। “কৃষিকার্যের সংশ্রব পরিত্যাগ করিলে পার্লামেন্টের গঠন অসম্পূর্ণ থাকিত, ইংলণ্ডের শ্রীবৃদ্ধি কৃষিকার্যের শ্রীবৃদ্ধির সহিত ঘনীভূত।” Speeches of Parliament.

৪। “আমি ছয়বেশে আমার যে সকল রাজ্য পরিভ্রমণ করিয়াছি, তন্মধ্যে কোথাও কাহাকেও কৃষক পীড়ন করিতে দেখি নাই, এই জন্তই বোধ হয় আমার রাজ্য এত সুখস্বলরূপে চলিতেছে।”—Peter the Great's Diary.

৫। “হলচালনা, কোদালি দ্বারা ভূমি কর্ষণ এবং কৃষকের সহিত একত্র বসই আহার মনে এত ক্ষুধিত ও শারীরিক বলের কারণ।”—*Life of William Roscoe.*

৬। “মনের ক্ষুধিতে কৃষিকার্য কর।”—New Testament (Christ's instructions to his disciples)

৭। “ইন্দ্র! এই মহাবজ্রে তুমি আনন্দে সোম-রস পান কর, এবং আমাদিগকে শতবর্ষ পরমায়ু, সবল পুত্র ও উত্তম গো প্রদান কর। * * * মিত্র! তুমি ভূমিকর্ষণের শক্তি বিতরণ কর।”—ঋগ্বেদ (পণ্ডিত রমানাথ শাস্ত্রীর অনুবাদ)

৮। “হে কাকেরগণ! প্রভু কি তোমাদের ভূমি কর্ষণ করিতে আদেশ করেন নাই”?—কোরান। (Mr. Sale's Translation)

৯। ভগবান শ্রীকৃষ্ণ অর্জুনকে বলিতেছেন—“ইহারা আমারই অনুগ্রহে ভূমিকর্ষণ করে।”—শ্রীমদ্ভাগবৎ

১০। “ভ্রাতঃ! অযোধ্যাপুরীতে ত দুর্ভিক্ষ হয় নাই? ভূমি সকল ত শস্তপূর্ণ আছে? কৃষকেরা ত স্বকার্য্য পরিত্যাগ করে নাই? কৃষকেরা কোন দম্ভা

শ্রীযুক্ত এন্, জি, মুখোপাধ্যায়

M. A., M. R. A. S. প্রণীত

শর্করা-বিজ্ঞান।

ইক্ষু চাষের নিয়ম, ইক্ষু চাষের আয় ব্যয়, শুভ প্রস্তুত কার্যের উন্নতি এবং বিলাতী উপায়ে শর্করা প্রস্তুত প্রভৃতি বিষয় বর্ণিত আছে।

• মূল্য অতি সামান্য, ১০ আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে পাইবেন। রেজিস্ট্রারী ডাকে গইলে ১০ ছয় আনার ডাক টিকিট পাঠাইবেন।

দ্বারা ত প্রণীত হয় নাই”?—রামায়ণ—অরণ্যকাণ্ড
(ভরতের প্রতি রামের প্রশ্ন)

১১। “আমি এদেশ লইয়া কি করিব, যথায়
ভূমি আছে কিন্তু কৃষক নাই”?—মহাভারত—অমু-
শাসনপর্ব।

১২। “কৃষকই সকল উন্নতির মূল”—
Whitley's money matters.

১৩। “ভারতকে ধনী করিবার প্রধান উপায়
একমাত্র কৃষিকার্য্য”—Indian Agriculturist
(William Riach)

১৪। “এই মহাবিদ্যার (কৃষিকার্য্য) আলো-
চনার ভারতবাসী সবল, সুস্থকায় এবং ধনবান হইতে
পারে”—Eugene G. Schrottkey

১৫। “* * জন্তুনাং জীবনঃ কৃষি * *”
পরায়ণ।

১৬। “কৃষকদিগের পরিশ্রম জাতীয় ধনের
মূল”—Adam Smith's Wealth of Nations

১৭। “কৃষিকার্য্য ব্যতিরেকে কোন দেশকে
আমি উন্নত হইতে দেখি না”—Buckle's History
of Civilisation

১৮। “কৃষকেরা বহুদিন বাঁচিয়া থাকে”—
Dr. Palmer on mortality.

১৯। “ভাঙ্গাদিগকে (কৃষকদিগকে) ভাল না
বাসিলে সভ্যতা অসম্পূর্ণ থাকিবে”—Quizzo.

২০। “কৃষিকার্য্য জনসংখ্যা বৃদ্ধির সহায়তা
করে”—Malthus on population

২১। “বাগিজো লক্ষীর বাস, তাহার অর্দ্ধেক
চাষ”—ভারতচন্দ্র।

২২। “চাকরে আর কুকুরে প্রায়ই সমান;
যাহারা মাঠে খাটিয়া খায় তাহার বড়ই সুখী”—
সনাতন গোস্বামী।

২৩। “আহা! সেই রকম ভাগ্যবতী, যাহার

রাভ্যোতে এতগুলি কৃষিজীবী বাস করে”—
সেকেন্দর নামা।

২৪। “তখন কৃষকেরা পর্য্যাপ্ত ষোল আনা বিলাসী
হইয়া পড়িল * * * অবশেষে সভ্য-জগৎ
‘রোমের’ পতন দর্শন করিলেন”—Lord Gibbon's
Decline and fall of the Roman Empire

২৫। “বস্ত্রের কারাগারে কৃষকের মৃত্যু সংখ্যা
গুরুত্বপূর্ণ”—Dr. A. S. Lethbridge (Vide
Ins Gen—Jail's annual report.)

২৬। “মিছে কেন কেপ কাল,
মাঠে গিয়ে বাঁধ আল,
কিছা নিজে ধর হাল,
দেশের উন্নতি সাধন তরে”।

৬ প্যারীচরণ মিত্র।

২৭। “আমি ভূমিকর্ষণ করিতে ভালবাসি”—

৬ রাধাকান্ত দেব বাহাদুর।

২৮। “কৃষকগণ সমাজের জীবন”—John
Stuart Mill.

আরও শত সহস্র প্রাতঃস্মরণীয় মহাত্মাগণের
উক্তরূপ অভিমত আছে বাহ্যিক ভয়ে আর উদ্ধত
করাগেল না।—শ্রীদীরেন্দ্রনাথ বসু।

সহজে অর্থোপার্জন।

স্বল্প বস্ত্রশিল্প নয়, আমাদের দেশীয় লোকের
হস্তে যে সমুদায় শিল্পকাজ ও ব্যবসায় ছিল, তৎসমু-
দায়ই ধীরে ধীরে বিলাসী সভ্যতার প্রচলনে যতই
এদেখে বিলাসী দ্রব্যের আমদানী হইতেছে, ততই
সেই সমুদায়ের আয়ের পথ সংকীর্ণ হইয়া রুদ্ধ
হইতেছে, অগত্যা সাধারণ লোকে নিরন্ন হইয়া সহর
অঞ্চলে গিয়া কলকারখানার আশ্রয়ে কুলি শ্রেণী ভুক্ত
হইয়া পড়িতেছে; আর উচ্চবর্ণের লোকে এদেশীয়
জাতি বিভাগ প্রথামুদারে তৎপথে গমনে অক্ষম হইত

প্রতিনিয়ত আফিসের চাকরির অহুসন্ধানে ছুটাছুটি করিতেছেন।

বিদেশী বণিকেরা আমাদের দেশীয় বনজঙ্গল প্রস্তুত তুচ্ছ জিনিশ দ্বারা সুকোশলে আবশ্যকীয় দ্রব্য প্রস্তুত করত আবার তাহাই আমাদের নিকট বিক্রয় করিয়া দ্বিগুণ ত্রিগুণ ভাবে অর্থ লইতেছেন, আমরা কি তাহাও তৈয়ারি করিতে অক্ষম?

নিম্নে কয়েকটি দৃষ্টান্ত দেওয়া গেল।

(১) জেলা ২৪ পং, নদিয়া, খুলনা, যশোর প্রভৃতি স্থানের পল্লীবাসীরা বাগান ঘেরিবার জন্য জিবালী নামক গাছের ডাল কাটিয়া বেড়া দেয়, আর ঐ কর্তিত স্থানে ফাশুন হইতে কার্তিক পর্যন্ত প্রচুর পরিমাণে সাদা বর্ণের আটা নির্গত হয়, সুতরাং উহা সংগ্রহ করত, কোন একখানি মাটি অথবা ধাতুপাত্রে আন্দাজ ৫৬ সের জলে ৩ তিনপোয়া পরিমাণ ঐ আটা এবং পল্লীবাসী গৃহস্থেরা যে তেঁতুলের বীচি ফেলিয়া দেয়, সেই বীচকে ডাউল ভাজার ছায় একটু অগ্নিতে উত্তপ্ত করিয়া, সেই অবস্থায় ঢেঁকিতে কুটিয়া মিহি চালানীতে ছাঁকিয়া ঐ বীচি চূর্ণ আধসের পূর্বোক্ত আঠার জলে মিশাইয়া অগ্নিতে ফুটাইয়া বারমাস পরিমাণ থাকিতে নামাইয়া ঠাণ্ডা করিতে হইবে পরে ঐ তরল পদার্থকে ছাঁকিয়া লইতে হইবে। পরে ৪৬ আউন্স ছোট ছোট শিশিতে পুরিয়া Prepared Gum রূপে বিদেশে রপ্তানি করা যাইতে পারে। এই আঠা দ্বারা অনেকে দেশে নানা-বিধ স্ত্রী ও মোটা রসিতে মাজা দেয়, কাগজের বাক্স প্রস্তুত, খাম আঁটা ও চা-খড়ির সহিত মিশাইয়া নানাবিধ কাষ্ঠ বা টিনের জিনিশের উপর রং করে; আর মসিনার তেলের পরিবর্তে কোন কোন রংএর সহিত মিশাইয়া পাকা রং প্রস্তুত হয়। কখন কখন চর্কির সহিত সংমিশ্রণে সাবান প্রস্তুতও হইতে পারে।

ইহা পরিকারক পরিশোধক, এবং চাকচিক্য ও মন্থকক্ষিতা গুণ থাকায়, এদেশী চিত্রকরেরা তেঁতুল বীচি চূর্ণ মিশ্রিত আঠার সহিত নানাবিধ রং মিশাইয়া প্রতিমার গাত্রে মাখায়, সুতরাং ইহার দ্বারা অয়েলপেণ্টিংয়ের কাজও চলিতে পারে।

(২) আমাদের দেশে প্রচুর পরিমাণে কাঁঠাল জন্মে। পল্লীবাসী গৃহস্থেরা কাঁঠাল খাইয়া, উহার আটা কখন কখনও ফেলিয়া দেয়, আর কখন বা কাটিতে করিয়া জড়াইয়া রাখে, তাহা ছেলেরা পোড়াইয়া নষ্ট করে; কিন্তু তাহা নষ্ট না করিয়া অল্প কাজে লাগাইলে, বেশ অর্থ উপার্জন হইতে পারে। ইহাতে (Regin and Oil) রেজিন ও তৈল আছে। সুতরাং এই আঠা বুধা নষ্ট না করিয়া, অধিক পরিমাণে সংগ্রহ করত কোন একখানি ধাতু বা মাটির বড় পাত্রে করিয়া অগ্নিতে চড়াইলে, ধুনা, রবার, মোম ইত্যাদির ছায় গলিয়া যায়, তখন উহাতে একটুকরা বাতি গন্ধক ফেলিয়া দিলে, আঠার সহিত মিশিয়া উহার ময়লা পরিষ্কার করতঃ গেঁজলা ছাঁকুনি দ্বারা তুলিয়া ফেলিলে, পরিষ্কার আঠা পাওয়া যায়, তখন পাত্র সূক্ষ্ম নামাইয়া শীতল করত, আবশ্যকমতে উহাকে মোম, ধুনা, গুগ্গল ও গর্জন তৈলের সহিত মিশাইয়া, প্রয়োজনীয় পণ্যদ্রব্যাদি প্রস্তুত করত অর্থোপার্জন করিতে পারা যায়। এই আঠা দ্রব্য হইবার সময় খুব উজ্জ্বল সাদা বর্ণের আলোক হইতে থাকে, আর বেশ সূক্ষ্ম নির্গত হয়,। কিন্তু এই আঠা ইণ্ডিয়া রবরের সহিত মিশাইয়া কাজে লাগাইতে পারা যায় কি না, তদ্বিষয় এখন ও পরীক্ষিত হয় নাই। ইচ্ছা করিলে পাঠকগণ পরীক্ষা করিতে পারেন।

(৩) আমাদের দেশীয় সমুদায় লোকেই কাঁচকলা ও বড় বেহলা কলার তরকারি খাইয়া, পোশাগুলি গরুকে খাওয়ার অথবা ফেলিয়া দেয়, এতদ্বির আর

কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১৮/০ স্থলে ১৮/০ মাত্র।

ডাকমাণ্ডল ৮/০ ভ্যালুপেবলে সর্বশুদ্ধ ১৮/০।

(১০ খানি চিত্রসহিত ডিভাই ৮ পেজী ২৩৮ পৃষ্ঠা।)

স্বাব্য বারাদন সুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল স্বয়ং বিবিধ কৃষিকার্য্য করিয়াছিলেন, সুতরাং তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল।

কোন কালে লাগাইতে জানেন না অতএব তাহা নাটকিয়া, এই ছই প্রকার কলার খোসা, মোচা ও শোফরে ইত্যমকপে খেঁতো করিয়া, কোন একটা বক মাদি বা খাতু পাড়ে (জিনিশের পরিমাণানুসারে) ১০।১২ সের জলে ছই তিন দিন পর্যন্ত ভিজাইয়া রাখিয়া পাত্রগুহলন সিদ্ধের ত্রায় সিদ্ধ করিয়া নামাইয়া ঠাণ্ডা করত শিটেগুলি দেলিয়া দিয়া, ঐ শীতল জলে (জলের পরিমাণ বুঝিয়া) অর্দ্ধ হইতে এক ছটাক পরিমিত ফিটকারি চূর্ণ দিলে কয়েক ঘণ্টা মধ্যে কলার কস অর্থাৎ কালির অংশ ঘনীভূত হইয়া পাত্রের তলার জমিতে থাকে, তখন দীর্ঘে দীর্ঘে উপরের পুরিকার জল ফেলিয়া দিলে, নীচে ভূষার ত্রায় কালি পাওয়া যায়; ইহাতে জুতার কালি ট্যাম্প দিবার কালি প্রস্তুত হয়। অত্র কোন জাতীয় কলার এতাদৃশ কন্ পাতে না। অতএব এই কলার কালীর সহিত আরও ছই আনা অংশ ভূষা (Lamp black) ও কিঞ্চিং পরিষ্কার মাং বা চিটে গুড় (অন্ন আটাৎ ও চাকটিকাশালী হইবার জন্ত) মিশাইয়া ঘনীভূত করত, ছোট ছোট কোটায় পুরিয়া বিক্রয় করা-হাইতে পারে। কিছুরই অভাব নাই, এইরূপে উত্তম জুতা কালী (shoe-black) প্রস্তুত হইতে পারে।

(৪) ভারত জুড়িয়া বনে জঙ্গলে বাবলার গাছ জন্মে; কিন্তু এ স্থলে উহার সুধু পরিতাক্ত কলের বিষয় আলোচিত হইল, অত্যাশ্চর্যের বিষয় পূর্বে ক্রমকে আলোচিত হইয়াছে।

কলিকাতায় গোয়ালারা দুধবতী গাভীর দুধ বাড়াইবার জন্ত গাভীকে মাসকলাই সিদ্ধ থাইতে দেয়, কিন্তু সে দুগ্ধে মাকম বা পনির খুব কম জন্মায় স্তরং দুগ্ধের কোন আশ্বাদ থাকে না। কিন্তু বাবলার ফল খাওয়াইলে এই দোষটা এককালীন দূরীভূত হয়, অথচ গাভী ত্রয়ার জুই পুই হইয়া উঠে। অতএব নিয়ম বঙ্গবাসী যদি এই অবস্থাসমূহ বাবলার ফলগুলি জল হইতে কুড়াইয়া শুক করতঃ বাকল শুক বিটিকে ঢেঁকিতে কুটয়া গুঁড়া করিয়া খেলের ত্রায় কলিকাতায় চালান দেন তাহা হইলে ইহা

হইতে যথেষ্ট আয় হইতে পারে এবং কলিকাতার জলীয় ভূধরও বেশ উন্নতি হইয়া শিল্পনিগের ইনফেন্স টাইন্ লিভারেরও হ্রাস হয়।—ব্রীউপেন্ড্রনাথ রায় চৌধুরী।

বাস্কালার

হৈমন্তিক ধানের আবাদ।

কৃষি রিপোর্টে জানা যায় যে, ১৯০৩ সালে বঙ্গদেশে ৩০,৪৪,৬০০ একর মাত্র ভূমির আবাদ হইয়াছে, আর ঐ আবাদি জমীর মধ্যে ২৭,৩৯২,২০০ একর জমিতে হৈমন্তিক ধানের চাষ হইয়াছে। গত বৎসরে ২২,৮৭৯,৮০০ একর জমির মধ্যে ২২,৭৭০,১০০ একরে হৈমন্তিক ধানের আবাদ হইয়াছিল।

২। এবাসের-ধানের অবস্থা দেখিয়া বোধ হয় যে, ঢাকা, ময়মনসিংহ, ত্রিপুরা, হারজিলিং, ফরিদপুর, পূর্ণিয়া, চম্পারণ, কটক, অমুগোল এই নয়টা জেলার ১৮ আনা কি পাঁচ সিকা আন্দাজ ধান হইবে। আর পূরি, বালেশ্বর, হারবঙ্গ, নোয়াখালি, এবং পাঁচনা জেলায় চোদ্দ কি পনের আনা রকম ফসল হইবে। কিন্তু সিংহভূম, হাজারিবাগ, মানভূম, মজফেরপুর, চট্টগ্রাম, বাগেরগঞ্জ, বগুড়া, রংপুর, জলপাইগুড়ি, দিনাজপুর, রাজশাহী, পুলা, ২৪ পরগণা ও বীরভূম

নিম্নলিখিত পুস্তক “কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

রেশম-বিজ্ঞান।

শ্রীযুক্ত এন্, জি, মথোপাধ্যায় M.A., M.R.A.S., প্রণীত (৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ)

রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়। ইহা সচিত্র।

মূল্য ১৪০র স্থানে ১ টাকা মাত্র
ভিঃ পিঃ কমিশন ও পোস্টেজ সহ ১০ পাঁচ সিকা।

জেলায় তের কি চৌদ্দ আনা রকম ফসল ধরা যায়। পাটনা এবং পালামো জেলায় বার আনারও কম প্রমিত হয়। সাহাবাদ ও বাঁকুড়ায় আট আনা রকম হইয়াছে বলিয়াই বোধ হয়। অবশিষ্ট মুন্সের জেলায় জামুই মহকুমা ধরিলে সিকি পরিমাণ ফসলের অধিক বলিয়া বোধ হয় না।

কিন্তু জেলার কালেক্টর সাহেবদিগের মতে, গড়ে সমগ্র প্রদেশে তের আনা রকম ফসলের অধিক হইবে বলিয়া বোধ হয় না। কিন্তু এ বৎসর ‘হাতীয়া’ বা হস্তা নক্ষত্রে অন্তান্ত বৃষ্টি হওয়ায় আশাতীত ফসল জন্মিয়াছে। শ্রীযুক্ত ডাইরেক্টর সাহেব বাহাদুরের মতে মোটের উপর তিনি আরও শতকরা পাঁচ হন্দর করিয়া বেশী ফসল হইবে বলিয়া আশা করেন। অতএব সমুদায় বাঙ্গালার মোট চৌদ্দ আনা রকম ফসল উৎপন্ন হইবে বলিয়া স্থিরীকৃত হইয়াছে, সুতরাং ২৫, ৩৫২, ২০০ এত একর জমিতে ২৬২, ৬২৯, ৭০০ হন্দর ধান হইবে।

এস্থলে ইহাও বক্তব্য যে, গত ১৯০২ সালে সমগ্র বাঙ্গালার ৩০, ৫৪৪, ৬০০ একর ভূমিতে হৈমন্তিক ধানের চাষ হয়, কিন্তু বর্তমান বর্ষে প্রকৃত প্রস্তাবে ২৭, ৩২২, ২০০, একর মাত্র ভূমিতে কথিত ধানের আবাদ হইয়াছে, সুতরাং বর্তমান সনে যে অপেক্ষাকৃত কম জমিতে হইয়াছে, ইহার কারণ কেবল প্রথমে বর্ষার অভাব।

বর্তমান বর্ষে বঙ্গীয় ছোটলাট সাহেব বাহাদুরের শাসনাদীন ৪৫টি জেলায় মোট ফসলের হার, নিম্নে প্রদর্শিত হইল। যথা,—

নয়টি জেলায় অপরিমাপ্ত অর্থাৎ বোল আনা কি পাঁচ সিকি হারে ফসল জন্মিয়াছে, আর ছয়টিতে পনের আনা এবং পনেরটি জেলায় তের চৌদ্দ আনা রকম ধান উৎপন্ন হইয়াছে। অবশিষ্ট জেলা সমূহে অপেক্ষাকৃত অল্প পরিমাণ ফসল জন্মিয়াছে, বিশেষতঃ

মুন্সের জেলায় সিকি পরিমাণেরও কম ধান জন্মিয়াছে বলিয়া অনুমিত হয়। জেলার কালেক্টর সাহেব প্রথমে গড়ে তের আনা কি সাড়ে তের আনা রকম হৈমন্তিক ধান উৎপন্ন হইবে বলিয়া অনুমান করেন। কিন্তু কার্তিক মাসে—“হাতীয়া” অর্থাৎ “হস্তানক্ষত্রে” পর্যাপ্ত পরিমাণে বর্ষা হওয়ায়, অতি উৎকৃষ্ট ধান জন্মিয়াছে।

কৃষি-বিভাগীয় ডাইরেক্টর সাহেব বাহাদুরের রিপোর্টে প্রকাশ যে, এবার সমগ্র বাঙ্গালার ২৬২, ৬২৯, ৭০০ এত হন্দর মাত্র ধান পাওয়া যাইবে। ইহার উপরেও তিনি শতকরা ৫ হন্দর করিয়া বেশী হইবে বলিয়া অনুমান করেন।

বর্তমান বর্ষে সাধারণ ফসলের অবস্থা।

সরকারি রিপোর্ট পাঠে অবগত হওয়া যায় যে, বর্তমান ১৯০৩ সালে বঙ্গদেশে, মাদ্রাজ এবং ব্রহ্মদেশে, গড়ে মোটে ৪৮, ২৭০, ৫০০ একর ভূমিতে শস্তর আবাদ হইয়াছে। কিন্তু সময়ে সুবৃষ্টি না হওয়ায় বাঙ্গালাদেশের প্রায় ৩০,০০০,০০ একর ভূমিতে ধান জন্মে নাই। আর মাদ্রাজ প্রেসিডেন্সিতে এই হারে ২০০,০০০ একর জমী বেশী আবাদ হইয়াছে, তাহার মধ্যে দাক্ষিণাত্য এবং কণাটেই অধিক। ব্রহ্মদেশে অত্যধিক জলপ্রাবনে ১৬৫,০০০ এত পরিমাণ জমির ফসল নষ্ট হইয়াছে। সুতরাং সাধারণতঃ যত পরিমাণ ফসলোৎপাদনের আশা করা গিয়াছিল, তাহা হয় নাই।

১৯০২ ——— ১৯০৩ সাল

বাঙ্গালায়—মোট—

৩৭,৫৪৭,১০০, — ৪৩,৮৯১,১০০

ব্রহ্মদেশ—

৬৫১৮,২০০ — ৬৬,৮৩০,০০

মাদ্রাজ—

৩৭৮০,২০০ — ৩৯৫৯,৮০০

সিয়ারি কবি রিপোর্ট নিয়ে প্রদত্ত হইল;—
বাঙ্গালার গভর্ণমেন্টের শাসনাধীন জেলা সমূহে তুলনা
করিলে দেখা গিয়াছে যে, গত বৎসর সর্বমুদ্র
১,৩০০,০০০ একর ভূমিতে আগুখাত্ত উৎপন্ন হইয়া-
ছিল, সে স্থলে এবার মোট ১,০৫২,৩০০, একর
খাত্তের আবাদ হইয়াছে। ইহার প্রকৃত কারণ,
কেবল সময়ে বারিপাতের অভাব এবং অতি বিলম্বে
বীজ বপন ভিন্ন আর কিছুই নহে। কৃষিবিভাগের
ডাইরেক্টর সাহেব বাহাদুরের পূর্বে অল্পমিত হইয়া-
ছিল যে, মোটের উপর এবারে বারআনা রকম ফসল
উৎপন্ন হইবে, কিন্তু গত আগষ্ট ও সেপ্টেম্বরে উত্তম
বৃষ্টি হওয়ার, সাধারণতঃ আশাতীত “ভাহুই” ফসল
জন্মিয়াছে; অতএব তাঁহার মতে ফসল সমগ্র বাঙ্গা-
লার স্তরে চোদ্দ আনা রকম হইবে বলিয়া নিশ্চিত
হইয়াছে।

হৈমন্তিক খাত্ত সম্বন্ধেও প্রথমতঃ ভয়ানক জল
কষ্ট হওয়ার, আদিবংশ জেলায় দুইবার করিয়া ধানের
বীজ রোপণ করিতে হইয়াছিল; কিন্তু শেষে প্রচুর
পরিমাণে বর্ষা হওয়ার, পান্টনা, সারণ, চম্পারণ,
মজঃকরপুর এবং ভাগলপুর জেলা ব্যতীত আর
সর্বত্রই আশাতীত খাত্ত জন্মিয়াছে, এক্ষণে আর
উহাদের কোন প্রকার হানী হইবারও আশঙ্কা
নাই।

বিষয়েই অধিকাংশ পরীক্ষা হইয়াছিল। সারের প্রধান
তম অংশ যবকার-জান বা নাইট্রোজেন বৃক্ষসম্পাদির
পক্ষে সর্বাঙ্গাৎ অধিক উপকারী এবং প্রয়োজনীয়।
গোময়াদি কোন সারে কিপ্রকার যবকারজান (nitro-
gen) আছে তাহা স্থির করিয়া কোন সার কত পরি-
মাণে জমিতে প্রয়োগ করিলে জমি উপযুক্ত মাত্রায়
যবকারজান সম্বলিত হইতে পারে তাহাই পরীক্ষা
দ্বারা স্থিরীকৃত হইয়াছিল। গোমহিষাদি পুণ্ডর পুরীষ
যে সর্বাঙ্গাৎ উত্তম সার তাহা প্রমাণিত হইয়াছে।
এই সার প্রয়োগের পর জল সেচন করিলে বা না
করিলে সারের গুণের কোন তারতম্য লক্ষিত হয় নাই।
এক্ষণে কি উপায়ে যে এই সকল পুরীষাদি রক্ষা এবং
তাহার সম্ভাব্যব্যবহার করিতে হয় সেই বিষয়ে দেশীয় কৃষক
গণ অনভিজ্ঞ, কৃষিবিভাগ হইতে সেই বিষয় কৃষকদিগকে
বুঝাইবার ও শিখাইবার চেষ্টা করাউচিত। এদেশের
মাটি হাড়ের গুঁড়া হইতে শীঘ্র সারস্ব প্রস্তুত করিতে
তাদৃশ উপযোগী নহে বলিয়া প্রমাণিত হইয়াছে। বেশ
ভাল করিয়া জল সিঞ্চন করিতে পারিলে সোরা যে
একটি অতিশয় উপকারী সার তাহা স্থিরীকৃত হইয়াছে।
আর সোরা মাটির সহিত মিশাইয়া দেওয়ার পরিবর্তে

অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য!

বিলাতী সবজী-চাষ

OR

PRACTICAL GARDENING Part I.

• ৩ মন্থপনাথ মিত্র বি.এ. এফ.আর.এচ.এস.

প্রণীত।

কপি, মালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ

প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে।

মধ্যপ্রদেশের

কৃষি পরীক্ষাক্ষেত্রের বিবরণী।

মধ্যপ্রদেশে গভর্ণমেন্টের কৃষিবিভাগের ১৯০১-০২
সালের রিপোর্টে যে সকল বিষয় প্রকাশিত হইয়াছে,
তাহাতে আমাদের দেশের লোকের কৃষি সম্বন্ধে শিখি-
বার অনেক বিষয় আছে। ভূমিতে সার প্রয়োগ

মিসর কৃষিক্ষেত্রে কৃষিক-কল পাঠ্য বই। একই
প্রকার মিসর কৃষিক্ষেত্রে মিশাইয়া দিলে ২৪০ পাউণ্ড বোর
পাউণ্ড কল, ঘাটীর উপর ছড়াইয়া দিলে ৮০ পাউণ্ডে
এই কার্য হয়। বর্ষাকাল ব্যতীত কাঁচা গোমর
কিছু ছড়াইলে আশু কোন উপকার দর্শে না। কিন্তু
কার্যতঃ দেখা গিয়াছে এ প্রকার সারের উপকারিতা
অনেক দিন পর্যন্ত ভূমিতে থাকিয়া যায়। মিশরের
প্রযুক্তি (Meagher System) উপায়ে মনুষ্য
শ্রম ভূমিতে প্রয়োগে যথেষ্ট উপকার দৃষ্ট হইয়াছে।
মধ্য আমেরিকার অনেক সহরে মিউনিসিপালিটিতে এই
প্রকার প্রচলিত করাইয়া ভূমির উৎকর্ষ সাধিত
করিবার জন্য কৃষিবিভাগ চেষ্টা করিতেছেন।

মাসপুর কৃষি পরীক্ষা ক্ষেত্রে পরীক্ষিত হইয়াছে যে
মসুর (maize) বা একজাতীয় ভূট্টার গাছ হইতে
যদি ভাল শুক সিলেজ (Silage) ঘাস প্রস্তুত হইতে
পারে। এই ভূট্টার গাছ আপাততঃ কোন কার্যে
প্রয়োগ করা নষ্ট করিয়া ফেলা হয়। ইহাকে
কার্যতঃ কার্যে প্রয়োগ করিতে পারিলে অনেক উপ-
কার হইতে পারে। বিলাসপুর এবং হোসানাবাদ
জেলায় এই বিষয় কার্যতঃ দেখান হইয়াছিল। ভূট্টা
কিছুমাত্র তাহার শস্য কাটিয়া লওয়ার পর গাছগুলি
কাটি করিয়া রাখিয়া সিলেজ করিবার কুঠরীতে রাখা
যায়। হোসানাবাদ জেলার কৃষকগণ শস্য রাখিবার
অন্য যে সকল বয়স্ক বা কুঠরী তৈয়ার করে, ভূট্টার
গাছ হইতে সিলেজ করিতেও তাহাই ব্যবহৃত হইয়া
ছিল। আর বিলাসপুরে গোহালের অল্প অংশ মাটির
উপরে খিনিয়া কুঠরী প্রস্তুত হইয়াছিল। এই
প্রকার কুঠরী সকল ভূট্টার গাছে বোঝাই করিয়া
কিছু হইতে মাটি চাপা দেওয়া হয় এবং তাহার
উপর পাখর, বলির বস্তা বা অন্য ওজন চাপান
হইয়াছিল। মাসপুর কৃষি ক্ষেত্রে আরও দেখা গিয়াছে
যে কোয়ার্টার প্রকার গাছ ওখাইয়া গো মহিষদিগকে

না কাটিয়া ছাড়িতে হইবে। কলিকাতা কৃষিক্ষেত্রে মিসর
কাটিয়া দিলে তাহার সমস্তই লইতে হইবে। সমস্ত
হয় এবং ইহাতে এই সকল সারের বিচালী কিয়দংশ
নষ্ট হয় না। আমেরিকার নির্মিত Harder and
'silage Cutter and Shredder' নামক যন্ত্র এই
কার্যের জন্য ব্যবহৃত হইয়াছিল এবং বিচালী কাটি-
বার পক্ষে ইহা বিশেষ উপযোগী বলিয়া বিবেচিত
হইয়াছে—আমাদের দেশে অনেক বিচালী সদ্যবহারের
উপায়ের অভাবে নষ্ট হইয়া যায়। এই সকল উপায়
প্রচলিত করিলে বিশেষ সুবিধা হইতে পারে যে
বিষয়ে সন্দেহ নাই। মধ্যপ্রদেশে আরও কলোবস্ত
হইয়াছে যে কৃষিবিভাগের সহকারী কম্পট্রীগণ এই
প্রকার এক বিচালী কাটিয়ার যন্ত্র লইয়া ভিন্ন ভিন্ন
স্থানে গমন করিয়া কার্যতঃ ইহার ব্যবহার দেখাইয়া
তাহাদের উপযোগিতা অন্ত কৃষকগণকে সম্যক
বুঝাইয়া দিয়া পরিভ্রমণ করিবেন। এই বিচালী
কাটিবার কল চালাইবার জন্য বলুকিছা মহিষ যন্ত্র
লইবেন। যদিও মানব হস্ত দ্বারা এই কল চালাই
বিশেষ আয়াস সার্য নহে তথাপি এই কার্যের জন্য
গৃহপালিত পশুর নিয়োগ অধিকতর উপযোগী এবং
ব্যয় সুলভ ইহাও দেখাইয়া দিবেন।

কয়েক প্রকার তুলার পরীক্ষা করিয়া দেখা হই-
য়াছে যে "Sea Island" জাত তুলা বেশ জন্মে
বটে কিন্তু তাহা হইতে ভাল তুলা পাওয়া যায় না।
"Upland Georgian" তুলার চাষও বেশ সুফল
পাওয়া গিয়াছে কিন্তু তাহা আসল দ্রব্য অপেক্ষা
অনেক নিকট। কিন্তু মিশর দেশীয় তুলা কৃষির
উপায়ে জলসেকের ব্যবস্থা করিলে অত্যন্ত রথি শক্তের
ভায়ে বেশ সুন্দর জন্মে। দেশীয় তুলার উন্নতি সাধন
করিবার জন্য মিশ্রজাতীয় তুলা উৎপাদনের (cross
breeding of cotton) সূচনা করা হইয়াছে।
অষ্ট্রেলিয়া জাত বিচালী ঘাস (Australian Fod-

der-grass paspalum dilatatum) উৎপাদনবিষয়ে কার্যাবলীর ফল ১৯০২ সালের রিপোর্টে প্রকাশিত হইয়াছে। কৃষিক্ষেত্রের নিম্ন কাল রংগের ভূমিতে ও তেলিনথেরির নিম্ন প্রস্তরময় বিচালী সঞ্চয় করিবার ক্ষেত্রে ইহার বীজ বপন করা হইয়াছিল। পূর্ব পূর্ব বৎসরে ইহার বীজ বপন যেরূপ সফল পাওয়া গিয়াছিল এবৎসর নাগপুর কৃষিক্ষেত্রে এবং তেলিনথেরিতে তত ভাল বিচালী ঘাস উৎপন্ন হয় নাই। তবে যাহা হইয়াছিল তাহা সাধারণ বিচালী ঘাস অপেক্ষা অনেক শ্রেষ্ঠ, রসান্বিত এবং সুস্বাদু। প্রস্তরময় ভূমিতে যাহা চাষ করা হইয়াছিল তাহা জলাভাবে শুখাইয়া গিয়াছিল এবং নাগপুর কৃষিক্ষেত্রের ঘাস জল সেচন করিয়া অনেক দিন পর্যন্ত জীবিত রাখা হইয়াছিল। ইহাতে প্রমাণিত হইতেছে যে জলাভাব হইলে ইহাদের রক্ষা করা অসম্ভব। আর এই ঘাসের চাষ করিয়া গো-চারণের মাঠ প্রস্তুত করা সুকঠিন কারণ এখানে ইহা সমভাবে জন্মে না—স্থানে স্থানে গোছা গোছা হইয়া জন্মিতে থাকে। স্থানীয় ঘাস এবং আগাছা জন্মিলে ক্ষেত্র প্রায়ই “নিড়ান” বা আগাছা উঠাইয়া দিবার প্রয়োজন হয়।

গোধূমের রোগের কারণ নির্দেশ চেষ্টা এবারেও চলিয়াছিল কিন্তু এবার গোধূমের রোগ কম হওয়ায় কোন স্থির ফল পাওয়া যায় নাই। যাহাতে সহজে কোন রোগ জন্মে না এরূপ কয়েক প্রকার অষ্ট্রেলিয়া জাত গোধূমের চাষ এবারও করা হইয়াছিল ইহাতে দেখা গিয়াছে অষ্ট্রেলিয়াজাত বীজ বপন অপেক্ষা ঐ জাতের এদেশে উৎপন্ন বীজ বপনে অপেক্ষাকৃত অল্প সময়ে শস্য উৎপন্ন হয়।

মধ্যপ্রদেশের কৃষি-বিবরণী পাঠ করিয়া আমরা দেখিতে পাই যে ইহাতে শিখিবার মত কাজের বিষয় অনেক আছে।

শিলীক্ক ও শিলীক্কক ।

সাধারণতঃ এ সকলকে আমরা ব্যাংএর ছাতা কহিয়া থাকি। ইহাদের মধ্যে যেগুলি খাদ্য সে গুলিকে শিলীক্ক কহে, যে গুলি অখাদ্য সে গুলিকে শিলীক্কক কহে। বাঙ্গালী বা অজ্ঞাত ভারতবর্ষীয় আর্থ্য জাতির মধ্যে শিলীক্কের আহার সাধারণতঃ প্রচলিত নাই, অনার্থ্য জাতিদের মধ্যেই এই খাদ্য সাধারণতঃ ব্যবহার হইয়া থাকে। বাঙ্গালীর মধ্যে শিলীক্ক সম্বন্ধে অতি সামান্য মাত্রই জ্ঞান আছে। ইংরাজদিগের মধ্যেও এ বিষয়ে জ্ঞান কিছু কম। ইংরাজেরা ব্যাংএর ছাতা ইতর জাতির খাদ্য বলিয়া অবজ্ঞা করেন না বরং নিত্যন্ত বড়মাছুষী খাদ্য বলিয়া অনেকে “মশ্‌রুম্” (mushroom) খাইতে ইচ্ছা করিয়াই কিছু তদ্বাতে থাকেন। ইংরাজী কোন কোন গ্রন্থে শিলীক্ক নিত্যন্ত অপাচ্য খাদ্য বলিয়া বর্ণিত আছে, আবার কোন কোন গ্রন্থে ইহা মাংস বা ডিম্বের ত্রায় প্রথম শ্রেণীর খাদ্য বলিয়া বর্ণিত হইয়াছে। ইটালীতে শিলীক্ক একটা সাধারণ খাদ্য। অনেকে ইহার চাষ করিয়া থাকে। গাড়ি গাড়ি গুল্ক শিলীক্ক ইটালীর রাজপথ দিয়া চালান যাইতেছে ইহা সর্বদাই দেখা যায়। কিরূপে শিলীক্কের চাষ করিতে হয়, ইহা আমি হাওবুক অব ইণ্ডিয়ান এগ্রিকালচার (Hand book of Indian Agriculture) গ্রন্থের ৮০৬ পৃষ্ঠায় বর্ণনা করিয়াছি, চর্চিত চর্চণ করা এ প্রবন্ধের উদ্দেশ্য নহে, বাঙ্গালা দেশের প্রধান প্রধান শিলীক্ক ও শিলীক্কক গুলি বর্ণনা করাই এ প্রবন্ধের উদ্দেশ্য।

শিলীক্কের চাষ এদেশের বর্ষার জাতিদিগের মধ্যে প্রচলিত নাই। কিন্তু যেগুলি সুস্বাদু, সহজ পাচ্য ও দুগ্ধাপ্য সে গুলির চাষ হওয়া কর্তব্য, সেগুলির

ব্যবহারও সাধারণতঃ হওয়া কর্তব্য। ১৫ই জুন হইতে ১৫ই নভেম্বর পর্যন্ত সাঁওতাল, ভীল, কোল, প্রভৃতি বর্কর জাতির জীলোকগণ টুকরি হস্তে বহির্গত হইয়া দুই এক ঘণ্টার মধ্যেই জঙ্গল, পাহাড়, কন্দর, প্রান্তর প্রভৃতি অকর্ষিত স্থান হইতে টুকরি ভরিয়া ভরিয়া শিলীক্ষু আনিয়া উহাকে জলে সিদ্ধ করিয়া লবণ দিয়া ভাতের তরকারি স্বরূপ আহার করে। যে সকল ভূভাগে জন সংখ্যা কম, এবং অকর্ষিত স্থান প্রচুর ঐ সকল ভূভাগে শিলীক্ষু সহজ প্রাপ্য বলিয়া উহার চাষ আবশ্যক করে না। কিন্তু সহরের নিকট এবং জনাকীর্ণ স্থানে শিলীক্ষুর চাষ আবশ্যক। কতকগুলি শিলীক্ষু সহজ-পাচ্য এবং নিতান্ত পুষ্টিকর। এ গুলির চাষ হওয়া নিতান্ত আবশ্যক। এ দেশে যখন নানা জাতীয় সহজ-পাচ্য ও সুস্বাদু শিলীক্ষু পাওয়া যায়, তখন অত্র দেশ হইতে শিলীক্ষুর বীজ (Spawn) আনিয়া চাষের বন্দোবস্ত করা কিছুমাত্র আবশ্যক নাই। এদেশীয় শিলীক্ষু ও শিলীক্ষুকগুলি সাধারণের জানা আবশ্যক। জানা থাকিলে ব্যবহার করিতে শিখিলে ক্রমশঃ চাষ করিবার প্রয়োজন জন্মিবে। জলে সিদ্ধ করিয়া লবণ দিয়াই যে শিলীক্ষু খাইতে হইবে তাহার কোন কথা নাই। বস্তুতঃ বর্কর জাতীয় লোকেরাও অবস্থাপন্ন হইলে তৈল হরিজা, পেয়াঙ্গ ইত্যাদি সামগ্রীর সহযোগে ইহাকে পাক করিয়া খায়। রীতিমত খাইতে হইলে ডান্‌লা প্রভৃতি ব্যঞ্জনের স্থায় ঘৃতপক করিয়া খাইলেই শিলীক্ষু খাইতে ভাল লাগে।

ক। ছত্র শিলীক্ষু।

১ বালি ছাতা :—বর্ষার প্রারম্ভে যে বালি-ছাতা গুলি বাহির হয় ঐ গুলি খাদ্য এবং সহজ পাচ্য। সাঁওতালেরা ইহাকে ডা-মাঙাই-ওং বা ভাত-ফ্যান-ছাতা কহে। ভাত ও ভাতের ফ্যান বা মাড় সাঁওতালেরা উভয়ই খাইয়া থাকে, এ দুইটা সামগ্রী

উহারা উপাদেয় ও সহজ-পাচ্য বলিয়া গণ্য করিয়া থাকে। ভাত ও ভাতের মাড় যেমন উপাদেয় ও সহজ-পাচ্য বালি-ছাতাও তদ্রূপ। ছোট ছোট শুভ্রবর্ণ ছত্রের স্থায় শিলীক্ষু গুলিই বালি-ছাতা।

২। শুবরে ছাতা :—বর্ষার প্রারম্ভে, গোবর গাদার এবং নালায় ধারে যে কৃষ্ণ বা ধূসর বর্ণের ছোট ছোট ছত্রাকারের শিলীক্ষুক জন্মে, সে গুলি অখাদ্য এবং বিবাক্ত; আমরা ইহাকে “শুবরে ছাতা” বলি, এবং সাঁওতালেরা ইহাকে “শুরিং-ওং” বলে।

৩। মুচি-ছাতা :—কাল বা ময়লা রংয়ের ছোট ছোট ছাতাগুলি সমস্তই যে বিবাক্ত বা অখাদ্য এরূপ নহে। মুচি-ওং বা মুচি-ছাতা নামক এক প্রকার ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ছত্রাকারের শিলীক্ষু নিতান্ত সিক্ত স্থানে জন্মিয়া থাকে। এগুলি সাঁওতালেরা বালি-ছাতার স্থায় খাইয়া থাকে। এগুলি গোবর গাদায় অথবা ময়লা নর্দমাধি ধায়ে জন্মে না। কিন্তু এগুলি খাইতে বড় ভাল নহে বলিয়াই ইহাদিগকে “মুচি” বা নিকুটে জাতীয় শিলীক্ষু বলা হইয়াছে। বালি ছাতার উপরেন ছত্রাকার স্থানটী যেরূপ স্থল, শুভ্র ও মসৃণ, মুচি-ছাতার ঐ স্থানটী তাদৃশ স্থল, শুভ্র বা মসৃণ নহে, এইমাত্র ইহাদের মধ্যে প্রভেদ। শুবরে ছাতা যত কৃষ্ণবর্ণের ও বৃহৎ দণ্ড বিশিষ্ট হইয়া থাকে বালি ছাতা

কৃষিকবিদ্রীক্ষিত প্রবোধচন্দ্র দে প্রণীত

কৃষি গ্রন্থাবলী।

- ১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১। (২) সবজীবাগ ১০ (৩) কলকর ১০ (৪) মালক ১। (৫) Treatise on mango ১। (৬) Potato culture ১০।

(কৃষক অফিসে পাওয়া যায়।)

ও মুচি-ছাতা সেরূপ হয় না। এই তিন জাতীয় ছাতা সহজেই প্রভেদ করিতে পারা যায়।

৪। গোড়া ছাতা বা হরৎ-ওৎ :—পুরাতন অর্থাৎ বৃহৎ বৃক্ষ কাটিয়া লইবার পরে যে গোড়াটি মাটির মধ্যে বা কিঞ্চিৎ উপরে থাকিয়া যায়, ঐ গোড়া হইতে একরূপ অতি সুন্দর, শুভ্র বর্ণ স্মৃষ্টি শিলীক্ষ উদ্ভিন্ন হইয়া থাকে। বালি-ছাতা ও বুরে ছাতা বা মুচিছাতা যেমন এক একটি করিয়া ভূমি হইতে নির্গত হয় এ ছাতা সেরূপ নির্গত হয় না, একটি গোড়া হইতে ছোট বড় ৮-১০ টী বা ততোধিক ছাতা বাহির হইয়া শুভ্র সুন্দর গুচ্ছাকারে এই শিলীক্ষ বাহির হইয়া থাকে। অনেকগুলি ছত্র বিশিষ্ট বলিয়া ইহা “যুক্ত শিলীক্ষ” বলিয়া অভিহিত হইতে পারে। ছত্র ও ছত্রদণ্ডগুলি বালি ছাতার অপেক্ষা বৃহৎ ও শুভ্র এবং নকমলের ঝায় চাকচিক্যশালী। ইহার ছত্রাংশটি কিন্তু অপেক্ষাকৃত ছোট অর্থাৎ অল্প পরিধিবিশিষ্ট। উপরিভাগটি ছত্রের ঝায় বর্তুলাকার নহে, দোয়ানি গুলির অথবা ভাপানী ছত্রের ঝায় সমতল। এই শিলীক্ষ দেখিতেও ভাল, খাইতেও ভাল, কিন্তু ইহা কিছু ছপাচ। ইহা সাহেবদিগের বড়মানুষী “মশ-রুমের” মধ্যে গণ্য করিতে পারা যায়। পাক করিলেও ইহা কিছু দৃঢ় থাকিয়া যায়। ইহার দণ্ডটি খাইতে কিছু “দড়ি-দড়ি” অর্থাৎ ছিবড়ে ভরা। যেমন আঁশ-ভরা আম্র ছপাচ তেমনি গোড়া-ছাতাও ছপাচ, ইহার ছপাচ্যতা বিষজ্বনিত নহে। তবে এ গুলি চিবাইয়া খাইয়া, ইহাদের রসাস্বাদন মাত্র করিয়া ফেলিয়া দিলে কোন ক্ষতি হয় না।

৫। শালিক-ছাতা বা কিস্নী-ওৎ :—এটা একটি শিলীক্ষ অর্থাৎ বিষময় ছত্র। ইহা দেখিতে বালি-ছাতার ঝায়, কিন্তু বালি-ছাতা অপেক্ষা ইহা অনেক বড়। ইহার ছত্রাংশের ব্যাস দুই তিন ইঞ্চি পর্যন্ত হইয়া থাকে। ইহার দণ্ডাংশটি ছত্রের পরিমাণে

কিছু খর্ব। নিতান্ত উর্বর স্থানে জন্মিলে ইহার দণ্ডের নিম্ন ভাগটি অর্থাৎ গোড়াটি কিছু ক্ষীত হইয়া থাকে। কিন্তু ক্ষীতির অভাবই প্রায় দৃষ্ট হয়। বালি-ছাতা ও বড় জাতীয় ছত্রাকারের শিলীক্ষ হইতে (অর্থাৎ কৌড়ক হইতে) এই শিলীক্ষ কটা প্রভেদ করিবার প্রধান উপায় ইহার দণ্ড ও ছত্রাংশের সন্ধিস্থলটি রগড়াইয়া ক্ষত করিয়া দেখা, সাদা রং বদল হইয়া লাল রং হইল কি না। শালিকের চক্ষু ও পদ যেরূপ লালবর্ণের হইয়া থাকে, এই ছাতা রগড়াইলে সেই রূপ লাল রং পরিবর্তিত হয়। বস্তুতঃ এই লোহিত বর্ণের রস হইতে লাল লিটমাস পেপার (Red litmus paper) প্রস্তুত হইতে পারে।

৬। ফোলা-ছাতা বা গোফা ওৎ :—দূর হইতে দেখিতে ইহা ঠিক শালিক ছাতার ঝায়। গোড়া শুদ্ধ উঠাইয়া দেখা যায় ইহার গোড়াটি অর্থাৎ দণ্ডের সর্ব নিম্ন ভাগটি ক্ষীত। এই ক্ষীতি সময়ে সময়ে শালিক ছাতাতেও দেখা যায়। কিন্তু ফোলা-ছাতার ছত্রাংশের শীর্ষভাগের ক্ষীতিটি শালিক-ছাতায় দেখা যায় না। বস্তুতঃ সময়ে সময়ে শালিক-ছাতা ও “বেঁটে ফোলা ছাতায়” (সাঁওতালেরা যাহাকে গুঁণ্ডি-গোফা ওৎ কহে) দূর হইতে প্রভেদ করা অসম্ভব। তবে রগড়াইলেই প্রভেদ করিতে পারা যায়। গোফা বা ফোলা ছাতা শালিক ছাতা অপেক্ষা প্রায়ই বড় হইয়া থাকে। যেগুলি বিশেষ বড় ও দীর্ঘতর দণ্ড বিশিষ্ট সে গুলির বিশেষ নাম ছাতোম-গোফা বা ছত্র-শিলীক্ষ। ছাতোম গোফা ও গুঁণ্ডি-গোফা উভয় প্রকার ছাতাই খাইতে সুস্বাদু ও সহজ পাচ্য।

৭। উই-টিপি ছাতা বা বৃহৎ ওৎ :—ইহা গোফা ছাতা অপেক্ষা কিছু ছোট শুভ্র বর্ণের সুশাস্ত্র ছাতা। আষাঢ় মাসে উই-টিপির উপরে এই ছাতা দেখিতে পাওয়া যায়।—ক্রমশঃ।—শ্রীনিত্যগোপাল মুখো-পাধ্যায়।

পিপুলের চাষ।

পিপুলের চাষ রীতিমত করিতে পারিলে বিলক্ষণ লাভ হইতে পারে, কিন্তু অধিকন্তু লোকে পিপুলের চাষ করেন না, পিপুল চাষ করিতে হইলে দোআস উক্ত ও সমতল জমির দরকার। যে কোন চাষ করা বাড়িক না জমী নির্কীচন সৰ্ব্ব প্রথমে দরকার; জমী উপযুক্ত হইলে অল্প সারেও ভাল ফসল জন্মিতে দেখা যায়, জমী নির্কীচন করিয়া চৈত্র বৈশাখ মাস হইতে লাল্ল চালাইয়া উত্তমরূপে চাষ দিতে হয়, জমী চাষ দেওয়া হইলে উহাতে জয়ন্তী গাছের বীজ পাতলা করিয়া বুনিয়া দিবে তাহার পর জয়ন্তী গাছ বাহির হইয়া একটুক বড় হইলে অর্থাৎ আষাঢ় মাসের প্রথম বর্ষা আরম্ভ হইলে পিপুলের লতা আনিয়া ৪।৫ অঙ্গুলি লম্বা করিয়া ঘুটি বাধিয়া ৩ হাত অন্তর রোপণ করিবে, আর জয়ন্তী গাছ ২।৩ হাত অন্তর এক একটি রাখিয়া বাকি চারাগুলি তুলিয়া ফেলিবে। জয়ন্তী গাছ দিবার উদ্দেশ্য কেবল পিপুল গাছকে ছায়া করিবার জন্য—অধিক রোজ লাগিলে গাছ মরিয়া যাইবার সম্ভাবনা।

তারপর যখন ভাদ্রমাসে দেখিবে মুচিগুলি লগিয়া গিয়াছে তখন পিপুল বাড়িকে উত্তরূপে কোপাইয়া ঘাস বাছিয়া মাটি গুঁড়া করিয়া দিবে। অগ্রহায়ণ মাস পর্যন্ত এই ভাবে রাখিয়া দিবে শীতকালে যখন রোজের উত্তাপ প্রথর হইবে তখন ধানের নাড়া অথবা বিচালি দ্বারা গাছগুলিকে ঢাকিয়া রাখিবে, এই বৎসরই বর্ষাকালে পিপুল ধরিতে পারে, কিন্তু প্রথম বৎসর তত অধিক ফল হয় না দ্বিতীয় বৎসর কার্তিক মাসে জমী কোপাইয়া নিড়াইয়া দিলে আর কিছু করিতে হইবে না, এবং তৃতীয় বৎসরে প্রচুর পরিমাণে পিপুল হইয়া থাকে, তৃতীয় বৎসরে আর

কোন পাট করিতে হয় না এবং প্রচুর পরিমাণে ফসল জন্মিয়া থাকে এবং চতুর্থ বৎসরে অপেক্ষাকৃত কম ফসল হয় পঞ্চম বৎসরে আর পিপুল হয় না, এই বৎসরই উহার লতা তুলিয়া অল্প জমীতে বসাইতে হয়। পঞ্চম বৎসরে জমী কোপাইয়া ইহার মূল তুলিয়া রোদ্রে গুঁড় করিবে তাহার পর বিক্রয় করিতে হইবে ইহার মূল্যও অনেক বেশী। পিপুল যাঁহে সার দিতে হয় না কিন্তু বেড়ার দিকে দৃষ্টি রাখিবে এবং বৎসরে দুইবার করিয়া মেয়ামত করিয়া দিবে। ১ বিঘা জমী পিপুল চাষের মোট আয় ব্যয় হিসাব নিয়ে দেওয়া গেল,—

প্রথম বৎসর।

জমী	খরচ
অর্ধ মোগ	• বেড়া দিবার খরচ ৪\
পিপুল	পগার তুলিতে ৮\
৩০\ হি:	লাঙ্গল বা কোপানর
	দাম ২৫০
	লতা খরিদ ১৥
	লতা বসান
	জমী কোপান ২\
	নিড়ান খরচ ৫০
	বিচালি বিচাইবার
	খরচ ১\
	পিপুলতোলা জোন ৫০

HAND-BOOK OF INDIAN AGRICULTURE. BY

N. G. MUKERJEE, Esq. M. A., M. R. A. S.
Agricultural Professor, C. E. College Sibpur.
INDISPENSIBLE TO ALL CULTIVATORS.

Cloth bound, Rs. 8, V. P. with postage Rs. 8-7

Available at the Office of
THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION,
148, Bowbazar Street, Calcutta.

দ্বিতীয় বৎসরের

ক্রমা	খরচ	
প্রথম বৎসরের জের ৩০	প্রথম বৎসরের	২০।০
২।০ মোণ	নিড়ান খরচ	১
৭০ হিঃ মোণ ১৭৫	কোপান খরচ	২
	পিপুলতোলা জন	১
২০৫		২৪।০

তৃতীয় বৎসর

ক্রমা	খরচ	
দ্বিতীয় বৎসরের জের ২০৫	জের	২৫।০
২।০ মোণ	পিপুলতোলা জন	১
৭০ হিঃ ১৭৫	বেড়া বাদা	২
৩৮		২৭।০

চতুর্থ বৎসর

ক্রমা	খরচ	
জের ৩৮	জের	২৭।০
১/ মোণ ৮০	পিপুলতোলা জন	১
৪৬		২৮।০

পঞ্চম বৎসর

ক্রমা	খরচ	
জের ৪৬	জের	২৮।০
পিপুল ১০ সের ২০	পিপুলতোলা খরচ	১০
৪৮		

লতা বিক্রয় ২	লতা তোলা ও জয়ন্তি	
পিপুল ১০ সের ২০	গাছ কাটা খরচ	১
জয়ন্তি গাছ বিক্রয় ৬	পিপুলমূল তোলা	৩।০
মূল বিক্রয় ৩/ মোণ ৬০		
৪৮		৩৩।০

একবিধা জমিতে ৫ বৎসরে ৫০০ টাকা লাভ

এমন লাভজনক কৃষিকার্যও এদেশের লোকের বীত-
রাগ ; সুজলা সুফলা লতা জামলা তারতবর্ষের আর
সুখ কোথায়। যুবকগণ কলম ছাড়িয়া কৃষিকার্যে
প্রবৃত্ত না হইলে দেশের কল্যাণ কিছুতেই হইবার
নহে। ইংলণ্ডে কৃষিকার্যের জন্ত কৃষকদিগকে কত
কষ্ট স্বীকার করিতে হয় তাহার কত উপায়ে নূতন
নূতন প্রণালী আবিষ্কার করিয়া কৃষিকার্যের উন্নতি
করিতেছে আর আমরা এমন উর্বর ও কৃষিকার্যের
অঙ্কুর ভূমিতে বাস করিয়াও ক্রমে ক্রমে দরিদ্রতার
কবলে পতিত হইতেছি ইহা অপেক্ষা দুঃখের বিষয়
আর কি আছে।—শ্রীসিকলান রায়।

সার।

সার কি ? গাছের খাদ্যস্বরূপ জমীতে বাহা
যোগ করা যায়, তাহাকে সার বলা বাইতে পারে।
চলিত কথায়, গাছের খাদ্যকেই সার বলে। সার
প্রয়োগে ভূমির উর্বরতা হারী বা বৃদ্ধি হইয়া থাকে।

জন্মদিগের সার বৃক্ষগণও আহাৰ্য করিয়া থাকে।
অন্নার নাইটোজেন, কফরস, পোটাসিয়াম ও ক্যাল-
সিয়াম ইহাদের প্রধান খাদ্য। বৃক্ষগণ বারবীর
অন্নার (কার্বনিক এসিড) বায়ুমণ্ডল হইতে পত্র দ্বারা
গ্রহণ করিয়া থাকে। অন্যান্য পদার্থের * জারণ
বৃক্ষগণ মূল দ্বারা সংগ্রহ করে। অতএব জলের
সহিত সংমিশ্রিত হইয়া তরল অবস্থা প্রাপ্ত না
হইলে উক্ত প্রকারে সার গ্রহণ করা বৃক্ষদিগের
পক্ষে সম্ভব নহে। সুতরাং জল ব্যতীত বৃক্ষের
শেখোক্ত খাদ্য-গ্রহণ একেবারে অসম্ভব। বলা

* বৃক্ষগণ কিঞ্চিৎ অন্নারীয় এসিড হইতে অন্নার
মূল দ্বারা, এবং কিঞ্চিৎ বারবীর অন্নারদিগা পত্র দ্বারা
গ্রহণ করিতে পারে।

বাহ্য্যে যে সুক-দেহ গঠনের নিমিত্তও জল একটা সর্বপ্রধান উপাদান। শাক সবজীতে সাধারণতঃ শতকরা ৯০ ভাগই জল। প্রাচীন বৃক্ষেও অনুমান ৪০ ভাগ জল থাকে। অপর্যাপ্ত খাদ্য সংকেও জলাভাবে শক্ত মরিয়া যায়। অধিকতর বস্তার জলে ও অনেক কুয়ার জলে বিত্তর সার-পদার্থ গলিত বা মিশ্রিতরূপে অবস্থিত করে। বস্তার দ্বারা যে ভূমিতে পলি পড়িয়া থাকে তথায় বিনা সারেও উত্তম ফসল উৎপন্ন হয়। বৃষ্টির জলেও কিঞ্চিৎ পরিমাণে অ্যামনিয়া ও নাইট্রিক এসিড প্রাপ্ত হওয়া যায়।

কুয়ার-সারযুক্ত জলকে বেহার প্রদেশে কারা-পানী বলে। পাটনার এইরূপ কুয়ার জল কৃষিকর্মের নিমিত্ত ক্রয় বিক্রয় হয়। ইহা বলা আবশ্যক যে, কোন কোন কুয়ার জল, অতি অধিক মাত্রায়, সোডিয়াম ও ম্যাগ্নেসিয়ামের লবণ ধারণ করে। ইহার প্রয়োগ দ্বারা শস্তের অনিষ্টও হইতে পারে। পাটনার ইহাকে হর্দা-পানী বলে। তাম্র, দস্তা, সায়দ প্রভৃতি ধাতুর জাবনযুক্ত জল বিধাত।

সু-ফসল প্রাপ্তির নিমিত্ত বেলে-মৃত্তিকার শতকরা ১২।১৪ ভাগ ও এঁটেল-মৃত্তিকার শতকরা ১৮।২০ ভাগ জল থাকা আবশ্যক। জলের পরিমাণ বেলে-মৃত্তিকার শতকরা ৮ এবং এঁটেল-মৃত্তিকার ১৪ ভাগ হইলেই পুনর্বার জলসেচনের প্রয়োজন হয়। এক বর্গফুট শুষ্ক মৃত্তিকা সোরা-পাচসের জল অর্থাৎ দুই ইঞ্চি বৃষ্টি প্রাপ্ত হইলে, বেলে-মাটির শতকরা ১০ ভাগ ও এঁটেল মাটির শতকরা ১৩।১ ভাগ জলের

পরিমাণ হইয়া থাকে। ইহার কারণ এই যে, এক বর্গফুট বেলে ও এঁটেল মৃত্তিকা ওজন করিলে যথাক্রমে সাধারণতঃ ১০৫ ও ৮০ পাউণ্ড হইয়া থাকে। মৃত্তিকাহ জলের পরিমাণ নির্ধারণের পরে, এক বিঘা জমীতে কখন কত জলের প্রয়োজন হয়, তাহা হিসাব করিয়া লওয়া যাইতে পারে। এই স্থলে প্রকাশ করা উচিত যে, খাজে ইহার অপেক্ষাও অধিক জলের প্রয়োজন।

ক্যালসিয়াম সাধারণতঃ সকল জমীতেই প্রচুর পরিমাণে প্রাপ্ত হওয়া যায়। নাইট্রোজেন, ফসফরাস এবং পোটাসিয়াম পঞ্চাঔষ্যের অভাব প্রায় সর্বত্র লক্ষিত হয়।

এক বিঘা জমী হইতে, এক একটা ফসল প্রায় ৩—৬ সের নাইট্রোজেন, ২—৪ সের ফসফরিক এসিড এবং ২—১০ সের পটাস গ্রহণ করিয়া থাকে। এক বিঘা জমীর ৯ ইঞ্চি গভীর মৃত্তিকা ওজনে প্রায় ১২,১২৫ মণ হইবে। রাসায়নিক পরীক্ষা দ্বারা জ্ঞাত হওয়া যায় যে, ইহাতে বহু বৎসরের বৃক্ষখাল সঞ্চিত আছে। কিন্তু এই খাদ্যের অধিকাংশই অদ্রবণীয় গঠনে অবস্থিত করে। অধিকতর দ্রবণীয় খাদ্যের কতকাংশ আবার বৃষ্টির জলে ধৌত হইয়া চলিয়া যায়। এইরূপে প্রতি বৎসর প্রত্যেক বিঘা উচ্চ জমি* হইতে প্রায় একসের নাইট্রোজেন বিলুপ্ত হয়। বর্ষাকালে, এইরূপ কর্বিত জমিতে কোন ফসল না থাকিলে, ইহা অপেক্ষা অধিক নাইট্রোজেন বিধৌত হইয়া যায়। এইরূপ জমীতে সার প্রয়োগ না করিলে, দুই বা তিন বৎসর পরে, ইহাতে আর সুফসল জন্মায় না। এই জন্য অনেক অসত্যজাতি, দুই বা তিন বৎসর কোন জমী চাষ করিয়া, তাহা পরিত্যাগ করিয়া থাকে।

যে জমীতে বস্তার জল উঠে না, কিংবা বর্ষায় জল অবস্থিত করে না।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free ৩ ১/২ oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. ১৬ oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

সার-ব্যবহারসম্বন্ধে বঙ্গীয় কৃষকগণ অভ্যস্ত অন-
ভিজ্ঞ। এক যাত্রা গোবর সারই তাহাদের পরিচিত।
তাহাও আবার অনেক জেলায় ব্যবহৃত হয় না।
রেডক্লিফের হুগলী, বর্ধমান ও পাটনা জেলা ব্যতীত
অন্যত্র কদাচিত্ সাররূপে প্রযুক্ত হইয়া থাকে। হাড়
যে অতিশয় মূল্যবান সার তাহা কেহই জানে না।
বৃক্কের নাইট্রোজেন ও পটাস খাদ্য সোরায প্রাপ্ত
হওয়া যায়; সুতরাং ইহা সর্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট এবং
মূল্যবান সার। কিন্তু তাহা এতদেখীর কৃষক কিম্বা
সোরা-প্রস্তুতকারী কেহই অবগত নহে। বৈজ্ঞানিক
কৃষিপ্রণালী অবলম্বনে বিলাতী কৃষকগণ গমের ফসল
তিনগুণ বৃদ্ধি করিতে সক্ষম হইয়াছেন, তাহাদের
কৃষিবিদ্যায় কিছুই ব্যুৎপত্তি নাই, তাহারা ই বলিয়া
থাকেন যে, ভারতীয় কৃষকদিগের কিছুই শিখিবার
নাই।

ভূমির স্থায়ী উর্বরতার বৃদ্ধি, নিদান পক্ষে, ইহার
রক্ষা প্রত্যেক কৃষক এবং ভূস্বামীর কর্তব্য কর্ম।
ভূমি বাহা উৎপাদন করে, তাহা পচিয়া গলিয়া তথায়ই
অবস্থান করিলে, তাহাতেই ভূমির স্থায়ী বা স্বাভাবিক
উর্বরতা রক্ষা হয়। বনভূমির স্থায়ী উর্বরতা বিনষ্ট হয়
না। তথায় গাছ পালা এবং পশু পক্ষী যাহারা
ইহাদের ফল-পত্র খাইয়া জীবনধারণ করে, কালক্রমে
মৃত হইয়া, তথায়ই অবস্থিতি করে। এই গলিত
গাছপালা ও পশুপক্ষীর সারগ্রহণ করিয়া গাছপালা
বর্দ্ধিত ও উৎপন্ন হয়। কৃষিকর্মে নিয়োজিত ভূমির
এই স্বাভাবিক উর্বরতা রক্ষা করা মুকঠিন। কারণ
ইহার উৎপন্ন শস্তাদি হস্তান্তরিত হইয়া থাকে।
বৃদ্ধিমান কৃষকগণ তাহাদের উৎপন্ন সকল বস্তই
হস্তান্তরিত করিবে না। তাহাদের খড়াদি বাজে
পদার্থ গরুকে খাওয়াইয়া ইহার সার পুনরায় জমিতে
প্রদান করিবে। তাহারা চাউল, গম, ইত্য প্রভৃতি
ফিঙ্গার করিয়া বঁকা, কুণী প্রভৃতি নাইট্রোজেনযুক্ত

পদার্থ পশুদিগের খাদ্যের জন্য ক্রয় করিবে। তাহারা
স্ব স্ব ভূমি কর্ষণোপযোগী পশু পালন করিবে।
ভাড়াটিয়া বলদ দ্বারা যাহারা ভূমি কর্ষণ করে, তাহারা
অতিশয় ভ্রান্ত। তাহারা ভূমির স্বাভাবিক উর্বরতা
রক্ষা করিতে কখন সক্ষম হয় না। পূর্বেক্ত প্রথা
অবলম্বন দ্বারা জমীর স্বাভাবিক উর্বরতা রক্ষা করা
একরূপ সম্ভব। ইহার উপর, শস্ত বিশেষে বিশেষ
সার প্রদান করিলে উর্বরতার অপকর্ষ না হইয়া,
ইহার উৎকর্ষ সাধন হয়। কোন সারে কোন
বিশেষ পদার্থ কি ভাবে থাকে, তদনুযায়ী ইহার মূল্য
নিরূপণ এবং ব্যবহার-বিধিসম্বন্ধে প্রত্যেক কৃষকেরই
মোটামোটী জ্ঞান থাকা আবশ্যক।

সার প্রধানতঃ দুই শ্রেণীতে বিভাগ করা যায়,—
যথা (১) সাধারণ সার এবং (২) বিশেষ সার।

সাধারণ সার বৃক্কের জীবন ধারণোপযোগী সকল
পদার্থই যেনী বা কম পরিমাণে ধারণ করে। ইহা
জন্ত এবং উদ্ভিদ হইতে প্রাপ্ত হওয়া যায়। বিশেষ
সারে বিশেষ বিশেষ পদার্থ অবস্থিতি করে। সার ও
জলপ্রদান ব্যতীত ভূমি উত্তমরূপে চাব করাও প্রয়ো-
জন। ইহাতে গাছের মূল বৃদ্ধি পায় এবং সুর্বোক্তাণে
ভূমিহু জলের বাষ্পীভাবপ্রাপ্তি ক্রিয়ায় হ্রাস হয়। কর্তিত
ভূমিতে জল ও বায়ু অনায়াসে প্রবেশ করিতে পারে
এবং তজ্জন্ত ভূমির অনেক পদার্থ দ্রবণীয় হইয়া থাকে।
বীজের অঙ্কুরোৎপত্তি, মূলবৃদ্ধি এবং যুক্তিকাহ অঙ্গা-
রীয় পদার্থ বিকৃতির নিমিত্ত অক্সিজেন বাষ্পের
আবশ্যক। কার্বনিক এসিড ভূমিহু কফেট, সিলি-
কেট এবং কার্বনেট পদার্থ সকলকে কথঞ্চিৎ দ্রব
করিয়া থাকে। সুচাব দ্বারা ভূমির উর্বরতা বৃদ্ধি
হয়; এবং কীট-পতঙ্গ আগাছাদি ধ্বংস প্রাপ্ত হয়।
—শ্রীনিবারণচন্দ্র চৌধুরী।—কৃষিপরিদর্শক, বঙ্গীয়
কৃষি-বিভাগ।

শিয়াল কাঁটা ।

(প্রাপ্ত)

এই গাছের ভাল নাম ব্রহ্মদণ্ডী ; সাধারণতঃ লোকের ইহাকে শিয়াল কাঁটা বলিয়া থাকে । ইহার বৈজ্ঞানিক নাম Argemone mexicana। অন্যদেশে সাধারণতঃ এই প্রকার শিয়াল কাঁটা বৃষ্ট হয় ; এক প্রকার কৃষ্ণাঙ্গার পুষ্পবিশিষ্ট এবং অপর প্রকার স্বেদনালের আকারেও দেখা যায় । প্রথমোক্ত শিয়াল কাঁটার গাছই এ প্রবন্ধের আলোচ্য বিষয় ; শেষোক্ত গাছের গুণাগুণ সম্বন্ধে অত্যান্ত কিছুই হিরীকৃত হয় নাই । সুতরাং তদ্বিষয়ে আলোচনা সম্ভাব্যতঃ ।

এই শিয়াল কাঁটার গাছ আমাদের বিশেষ প্রয়োজনীয় বস্তু ; অনেক ইহার অনাদর করিয়া থাকেন । সময় সময় এই উদ্ভিদের দ্বারা আমরা বিশেষ উপকার প্রাপ্ত হই । যেমত ঋতুর প্রারম্ভে পথিপার্শ্বে, বাজার থাকে এবং বালুকায়ুক্ত নদীপুলীনে এই উদ্ভিদ জন্মিয়া থাকে, বসন্ত ঋতুর অবসান সময়েই সাধারণতঃ ইহার মৃত্যুমুখে পতিত হয় ।

এই শিয়াল কাঁটার গাছের বিচারিতে এক প্রকার আলানি তৈল প্রস্তুত করা যায় ; বোধাই মাত্রাজ প্রকৃতি দেশের কোন কোন স্থানে এই তৈল আদরের সহিত ব্যবহৃত হইয়া থাকে । কোন বিখ্যাত কৃষিকর্মবিৎ পণ্ডিত একদা মাত্রাজ প্রদর্শনীতে এই তৈল প্রদর্শন করিয়াছিলেন । বীচি পেষণ করিয়া তৈল বাহির করিতে হয়, তৈল বাহির করিয়া দিন ছই কোন গায়ে রাখিতে হয়, পরে তৈলের নিরে কাটি (চক্ষা) পড়িলে উপরের পরিষ্কৃত তৈল অল্প পাত্রে ঢালিয়া দইলেই ব্যবহারের উপযুক্ত তৈল প্রস্তুত হইবে ।

বঙ্গদেশের দালী বাহির শিয়াল কাঁটার গাছ পেষণ

করিয়া মূল প্রসার করিলে কত বীজ আশ্রয় হয় । মাথা ধরা রোগে, কিকিং শিয়াল কাঁটার তৈল মর্দন করিলে বিশেষ কল পাওয়া যায় ; পলীগ্রামের গৃহাঙ্গনাগণ খোস, পাচড়া, ত্রণ, কুড়ি ইত্যাদি প্রভৃতি রোগে শিয়াল কাঁটার তৈল দ্বারা পাক তৈল প্রস্তুত করিয়া থাকেন । মৃতকৃচ্ছ প্রভৃতি রোগেরও ইহা একটি মহৌষধ । এতদ্বির অস্তান্ত রোগেরও মধুর সময় এই গাছ তেজস্ব স্বরূপ ব্যবহৃত হইয়া থাকে । আমেরিকা প্রদেশের চিকিৎসকেরা কাঠের দ্রব্যে এই তৈল মাখাইয়া কাঠের ওষ্ঠাল্য বৃদ্ধি করিয়া থাকে ।

মিঃ শিমণ্ড নামক জনৈক ইংরাজ পণ্ডিত এই গাছের বমনকারিনী শক্তি আছে বলিয়া হিরীকৃত করিয়া গিয়াছেন । বর্তমান সময়ে বঙ্গদেশের অধিকাংশ স্থানেই এই উদ্ভিদ প্রচুর পরিমাণে জন্মিয়া থাকে । যখন বিনা যত্নে যেখানে সেখানে এই গাছ জন্মে, তখন একটু যত্নপূর্বক সমস্ত কৃষকেরই ইহার চাষ করা কর্তব্য । বীজাদির এই শিয়াল কাঁটা গাছের বীচি হইতে তৈল প্রস্তুত করিবার ইচ্ছা আছে, তাহাদের এখন হইতেই বীজ সংগ্রহ করা কর্তব্য ।— তাহার অনায়াসেই ইহার বীজ সংগ্রহ করিতে পারেন ।—শ্রীশশীভূষণ মিত্র, নড়াইল, যশোহর ।

A grand opportunity to Amateur Gardeners !

REDUCED PRICE !

THE GARDENING CIRCULAR.

Containing most useful Notes and Articles on
Agriculture and Gardening.

Spoken of highly by the Press.

SAMPLE COPY FREE.

Vol. I & vol. II complete, Re. 1-4 each.

Neatly bound Re. 1-12 each.

Address—

MANAGER,

THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION

(পূর্ব প্রকাশিত ১৬৮ পৃষ্ঠার পর।)

আশঙ্কা থাকে। লাল পিপীলিকা এবং অন্যান্য কীট পতঙ্গাদি বীচি এবং চারা নষ্ট করিয়া ফেলে। সুতরাং টবে চারা প্রস্তুত করিয়া লওয়াই উচিত। যে টবে চারা দিতে হইবে তাহাতে দুই ভাগ পুরাতন গোবর সার এক ভাগ পাতা সার আর অবশিষ্টাংশ বালি আশমুত্তিকা ও সেই সঙ্গে কিঞ্চিৎ উনানের ছাই উত্তমরূপে মিলিত করিয়া বীজ বপনের কিছুদিন পূর্বে মাটি তৈয়ারী করিয়া রাখিতে হয়। বীজ বপনের অগ্রে ঐ সারাল মৃত্তিকা টবে পূর্ণ করতঃ তাহাতে পাতলা পাতলা ভাবে বীজ বপন করিতে হইবে। বপনের পরে ঐ বীজের উপর অল্প ইঞ্চ পরিমিত ধূলিবাৎ মৃত্তিকা দিয়া বীচি ঢাকিয়া দিতে হইবে। বীজ বপনের পরদিন প্রান্ত কোন একটি খড় বা পাটের ছোট রকম তুলি তৈয়ারি করিয়া ঐ টবে অল্প অল্প জলের ছিটা দিলে (বায়ুবদ্ধ পাত্রে রক্ষিত টাটকা বীজ হইলে) ২০ হইতে ৩৭ মন্টা মধ্যে চারা বাহির হইবে। তখন চারায় ৫৭ দিন ধরিয়া প্রাতে এবং সন্ধ্যার পূর্বে ঐ ভাবে অল্প অল্প জলসেচন, দুই তিন ঘন্টা রৌদ্রে দেওয়া, রাত্রিতে শিশির লাগান ইত্যাদি প্রক্রিয়া করিলেই চারা বেশ বড়, শক্ত এবং মৃত্তিকার শক্তি ধারণ করতঃ আবহাওয়া সহ্য করিতে শিখিয়া ভাল হইয়া উঠিবে। টবে যে ভাবে সারের বন্ধ্যাবস্ত করিতে বলা হইল, ক্ষেত্রেও ঠিক তাই করিতে হইবে। নতুবা টবের তেজাল চারা ক্ষেত্রে যাঁইয়া উপযুক্ত সারের অভাবে দুর্বল হইয়া পড়িবে। ফলতঃ উভয় মৃত্তিকার অবস্থা একরূপ থাকিলে ফসল ভাল দাঁড়াইবে। তবে ক্ষেত্রে মৃত্তিকার অবস্থা বুঝিয়া বালি বা ছাই না দিলেও চলিতে পারে। গোয়াল ঘরের গোবর, চোনা এবং মাটিতে ফস্ফেট এবং নাইট্রোজেনের অংশ অধিক থাকার কপির পক্ষে গোবর সারই উত্তম। অল্প কোন সারের বড় প্রয়োজ্য হয় না। খিটো এই সবজীর পক্ষে উৎকৃষ্ট

সার। কপির চারা একটু বড় হইয়া উঠিলে একখানি ছুরি দ্বারা ঐ টবের মাটি অল্প অল্প খুসিয়া দিতে হইবে। তাহা হইলে চারা অতি দ্রুত বাড়িয়া উঠিবে। ক্ষেত্রে চারা বসাইবার পূর্বে টব হইতে চারা গুলি নাড়িয়া অল্প একবার হাপর দিয়া লইলে মন্দ হয় না তাহাতে চারাগুলি আর একটু শক্ত হয় তখন তাহারা ক্ষেত্রে জল যোজন অনায়াসে সহ্য করিতে পারিবে। বলা বাহুল্য ক্ষেত্রে চারা বসাইয়া কলার খোলা বা অল্প কোন দ্রব্য দ্বারা দুই এক দিন চারা গুলি ঢাকিয়া রাখিতে হয় তাহা না হইলে রৌদ্রে নষ্ট হইতে পারে। ফুলকপির চারা দেড় হাত বা দুই হাত অন্তর রোপণ করিলে ভাল হয়। এক প্রকার মার্কিং ফুল আছে তাহা খুব বড়, তাহার চারা দুই হাত অন্তর না বসাইলে চলে না।* ফুলকপির জমিতে সারের আতিশয্য হইলে উহার ফুল বড় না হইয়া, গাছ তেজস্কর হইয়া পাতা বৈদী হইতে দেখা যায়। সুতরাং বিবেচনা করিয়া সার দিতে হয়।

পাটনাই ফুলকপি দুই জাতীয়—জলদি ও নাবী; জলদি ফুলকপির বীজ শ্রাবণ মাসেই বপন করিতে হইবেকিন্তু নাবী কপি-বীজ আশ্বিন মাস পর্যন্ত বপন করা যাইতে পারে। শ্রাবণের প্রথমে বীজ বপন করিলে আশ্বিন মাসে কপি খাইতে পাওয়া যায়। নাবী ফসল ফাল্গুন চৈত্র মাস পর্যন্ত থাকে।

এদেশে বসন্তের বাতাস বহিতে আরম্ভ করিলে কপিতে পোকা ধরে; সুতরাং তখন হইতে কপি খাওয়ার সুবিধা হয় না। কপি বেশ পুষ্টিকর খাদ্য। ইহাতে অনেক প্রকার সুখাদ্য ব্যঞ্জনাদি প্রস্তুত এবং দুই এক প্রকার আচারও তৈয়ারি হইয়া থাকে।

* ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন অফিসে প্রতি বৎসর “এলজিয়ার্স” নামক মার্কিং ফুলকপির বীজ আনাইয়া বিক্রয়ার্থ প্রস্তুত থাকে।

ফুলকপির ফুল এবং ওলকপি ও শালগমকে চাকা চাকা করিয়া কাটিয়া শুকাইয়া রাখিলে, অল্প সময়ে তাহাই রন্ধনের পূর্বে জলে ভিজাইয়া যথারীতি রন্ধন করিলে, অসময়ে কপির তরকারী খাওয়া চলিতে পারে।

শুক্ক ভহিরের শুণে এক একটা মার্কিন ফুল কপি ৭/৮ সের ওজন অপেক্ষাও বেশী হইতে দেখা যায়। লক্ষ্যে, বারানগী প্রভৃতি পশ্চিম দেশীয় ফুলকপিও খুব ফুলকিপারের হইতে দেখিয়াছি। বজ্র করিয়া দেখিলে এদেশের বীজ হইতেও মার্কিন কপির ছায় কপি ফলান হইতে পারে।

পূর্বে বলা হইয়াছে বাক্সে বা গামলায় ছাপ দিয়া চারা করিতে হইবে। কিন্তু যাহারা অধিক জমিতে চাষ করে তাহাদের পক্ষে ইহা অসম্ভব। সুতরাং তাহারা প্রায় ক্ষেতের এক অংশে বীজতলী করিতে বাধ্য হয়। তবে বৃষ্টির ভয় নিবারণের জন্ত বৃষ্টিকালে বা মধ্যাহ্নে রৌদ্রের সময় হোগলা দ্বারা ঢাকিবার ব্যবস্থা করিতে হয়।

কপির বীজ প্রস্তুত।

কপির চারা পুঁতিয়া ফুল ধরিতে আরম্ভ হইলে সে গুলিকে তুলিয়া তাহাদের শিকড় ছাটিয়া এবং শিকড়ের নিয়ন্তাগ কিঞ্চিৎ চিরিয়া দিয়া অর্থাৎ এক কথার গাছটা “খাসি” করিয়া ছাপরে বসাইতে হইবে। খালি করার উদ্দেশ্য এই যে গাছের বৃদ্ধির কিঞ্চিৎ স্থগিত করা। তাহাতে ফুলটা পরিপুষ্ট হইবে। বীজ তৈয়ারী করিবার আবশ্যক হইলে চারাগুলি খালি করা নিত্য আবশ্যক, নতুবা তাহাতে বীজ জন্মাইবে না। ফুলটা কীটাদির উপদ্রব হইতে রক্ষা করিবার জন্ত এক খণ্ড পাতলা বস্ত্রের দ্বারা ঢাকিয়া রাখিয়া রাখিতে হইবে। বীজ যত জলদি হইবে, তাহা হইতে তত জলদি কসল উৎপন্ন হইবে। ইহা পরীক্ষা করিয়া দেখা হইয়াছে যে

এ দেশজাত বীজ এ দেশের জল হাওয়া সহ্য করিতে পারে। খাস বাজালায় বীজ ভাল প্রস্তুত হয় না, কিন্তু পার্শ্বত্যা প্রদেশে উৎপন্ন বীজ হইতে কসল উৎকৃষ্ট-হইয়া থাকে।

পাটনাই শালগম।

ইহা এক প্রকার মূলজাতীয় সবজী। পাটনাই শালগমের বীজ পাটনার তৈয়ারী হয়। এতদ্ব্যতীত এমেরিকা ও ইংলণ্ড হইতে নানা প্রকার শালগম বীজ এদেশে আমদানী হইয়া চাষ হয়। পাটনাই শালগম অপেক্ষা বিলাতী শালগম খাইতে নরম এবং অধিকতর সুস্বাদু। বিলাতী শালগম এক একটা পাটনাই শালগম অপেক্ষা বড় হইয়া থাকে। তবে মোটের উপর দেখা যায় যে কিয়প্রতি পাটনাই শালগমের ফলন বেশী হয়।

শ্রাবণ, মাসের আরম্ভ হইতে ইহার চাষ আরম্ভ হয়, কার্তিক পর্যন্ত ইহার চারা বসান চলে। শ্রাবণ মাসের পূর্বে জমি গোবরসার দিয়া ভাল করিয়া চাষিয়া তৈয়ারী করিয়া রাখা কর্তব্য। মূলার ছায় ইহার জমিও তুলার ছায় হওয়া উচিত। খৈলই ইহার পক্ষে উত্তমসার। সরিষা বা তিসির খৈল ব্যবহার করা চলিতে পারে। ক্ষেত্রে চারা বসাইবার পূর্বে ক্ষেতে ৩/মণ হইতে ৪/মণ হিসাবে ঐ খৈল উত্তমরূপে মাটির সহিত মিশাইয়া লইতে হইবে। কপির চারার ছায় ইহারও চারা তৈয়ারী করিয়া লইয়া ক্ষেতে অর্দ্ধ হস্ত অন্তর বসাইতে হয়। এক বিঘা জমিতে চাষ করিতে দুই আউন্স বীজ দরকার হয়। ক্ষেতের অস্ত্রাশ্র কার্যও ঠিক মূল্য ক্ষেতের ছায়, তবে মূল্য অপেক্ষা অধিক জলসেচন আবশ্যক হয়। সপ্তাহে দুইবার জমির অবস্থা বুঝিয়া জলসেচন করিতে হইবে। এক একটা চোকা করিয়া শালগম বসাইলে জলসেচনের সুবিধা হয়—কারণ এক একটা চোকা এক একদিন

ভিজাইয়া দেওয়া চলে। শালগম মূলগুলি বড় বড় হইতে থাকিবে ততই পাশের মাটি দিয়া ঢাকিয়া দিতে হইবে, কারণ প্রায় দেখা যায় যে মূলগুলিতে রোজ পাইলে সেগুলি কঠিন হইয়া যায়। . . .

এক জাতীয় এমেরিকান শালগমের নাম রুটা বেগা (Ruta бага) ইহা খাইতে পাটনাই শালগম কেন অল্প প্রকার বিলাতী শালগম অপেক্ষা সুস্বাদু। যুরোপীয়গণ শালগমের বড় আদর করিয়া থাকেন। সেখানে ইহা গবাদি পশুকেও খাওয়ান হইয়া থাকে। অল্পে অল্পে এদেশে ইহার আদর বাড়িতেছে। শালগম খাওয়াইলে গাভীর দুগ্ধ বাড়ে এবং মিষ্ট হয়! হিন্দুরা শালগম খাইতে বড় একটা পছন্দ করেন না, কিন্তু তাঁহারা গো, মহিষকে খাওয়াইয়া দেখিতে পারেন।

গাজর।

বপনের সময়,—কার্তিক ও অগ্রহায়ণ মাস।

জমি,—ক্ষেত্র উত্তম দোয়াঁশ মৃত্তিকা বিশিষ্ট হওয়া আবশ্যক।

সার,—পুরাতন গোবর, খইল চূর্ণ ও অস্থি চূর্ণ।

পুরাতন গোবর বিধা প্রতি ১০০/০ মণ দেওয়া কর্তব্য। গোবরের পরিবর্তে রেড়ির খইল চূর্ণ ৩/০

যে ক্ষেত্রে অন্ততঃ খাত বা পাট বোনা হয় সেই ক্ষেত্রে উপযুক্ত পরিমাণ গোবর দিয়া বর্ষারস্বে বার বার চষিয়া তাহাতে ধান বা পাটের চাষ করিলে পাট বা ধানের ফলন অবশ্য অপেক্ষাকৃত অধিক হইবে। তার পর ধান বা পাট কাটিয়া লইয়া গাজর চাষের জন্য জমিটা পুনরবার উত্তমরূপে চষিতে হইবে।

গোবরের সার প্রয়োগ করার মাটি সম্ভাব্যতঃ আর্দ্র হইয়া থাকে এক্ষণে ২১৩ বার লাল দিয়াই মাটি বেশ তৈয়ারি হইয়া যাইবে। এই বারে মৈ দিয়া মাটি সমতল করিয়া পরে দাঁড়া কাটিয়া গাজর বীজ

বপন করিবে। বিলাতী গাজর বীজ এই নিয়মে বপন করিতে হয়। পাটনাই গাজর বীজ সমুদয় ক্ষেত্রের উপর হস্ত দ্বারা ছড়াইয়া দেওয়া হয়। লাইন বন্দী বীজ বপন করিলে একটা সুবিধা এই দেখা যায় যে নিড়াইবার বা ঘন বোনা হইলে পাতলা করিয়া দিবার সুবিধা হয়। ঢালার উপর বীজ ছড়াইলে উক্ত দুই কার্যের একটু অসুবিধা ঘটে। আমাদের দেশে সচরাচর আঁচড়া দ্বারা আঁচ ধানের ও পাটের ক্ষেত্রে পাতলা করা হয়। গাজর ক্ষেত্রেও ঐ কার্যের জন্য ঐ যন্ত্রটি ব্যবহার করিলেই চলিবে।

ধান বা পাট বুনবার পূর্বে যদি মাটিতে গোবর সার দেওয়া থাকে তাহা হইলে গাজর বীজ বপনের সময় বেশী সার প্রয়োগের আবশ্যক হয় না। জমি তৈয়ারি করিয়া সামান্য পরিমাণ হাড়ের গুঁড়া বা খইল চূর্ণ ছড়াইয়া দিলেই চলিতে পারিবে।

বীজের পরিমাণ।—বিলাতি বীজ বিধা প্রতি ১/১ সের, পাটনাই বীজ ১/৩ হইতে ১/৪ সের। পাটনাই বীজ অপেক্ষাকৃত বড় ও ভারি বলিয়া এত অধিক পরিমাণে লাগে। দামের অনুপাতে খরচা প্রায় সমানই পড়ে।

বীজ বপনের নিয়ম,—প্রথমে বীজগুলি একটা গামলায় জল দিয়া ভিজাইতে হয়। দুই ঘণ্টা ঐ জলে রাখিয়া একটা কাপড়ের পুটলীতে ঐ বীজগুলি বাধিয়া রোজে রাখিবে; সমস্ত দিন রোজ খাওয়াইয়া সন্ধ্যাকালে হাপরে রাখিবে। কোন স্থানে দুই হাত গভীর একটা গর্ত খুলিয়া, ঐ গর্তের ভিতরে বিচারী বিছাইয়া দিবে পরে ঐ বীজপূর্ণ পুটলী রাখিয়া তাহার উপর আবার বিচারী দিয়া মাটি চাপা দিয়া রাখিবে। ইহারই নাম হাপরে রাখা। ফল কথা বীজ ভিজাইয়া যে কোন প্রকারে হউক গরমে রাখা। পরিমাণ মত উত্তাপ না পাইলে তাহাতে অঙ্কুরোদগম হয় না। সমস্ত রাত্রি ঐরূপ অবস্থায় হাপরে রাখিয়া

সকালে আহাৰে উঠাইয়া আবার ভিজাইয়া পূৰ্ণের মত রোজে রাখিবে ও রাত্ৰিতে হাপরে রাখিবে। এই প্রকার তিন দিবস করিলেই বীজ হইতে অঙ্কুর হইবে। এইরূপে বীজগুলির অঙ্কুর হইলে ঐ বীজগুলি পূৰ্ণোক্তরূপ তৈয়ারী জমিতে ইচ্ছামত লাইনবন্দী করিয়া বসাইবে। মাটি শুক হইলেই আবশ্যক মত জল দিবে। বসাইয়াই যে জল দিবে তাহা বলা বাহুল্য নাই। ঘাস ও আগাছা জন্মাইলে নিড়াইয়া দিবে। এই প্রকারে প্রায় দেড় মাসের মধ্যেই গাজরের ফসল তৈয়ারী হইয়া যাইবে।

অন্ত একটা উপায় এই যে, একটা মাটির গামলা বা কেরোসিনের বাক্সে ভিজা বাগি দিয়া তাহাতে গাজর বীজ মিশ্রিত করিয়া ২৩ দিন গামলা বা বাক্সস্থিত বালুকা নাড়িয়া চাড়িয়া দিলে বীজ হইতে অঙ্কুরোদগম হইবে। এই উপায়টা সহজ বটে কিন্তু পূৰ্ণোক্ত বিধিতে যথোপযুক্ত তাপ দিবার বিধান থাকায় উহা ভাল বলিয়া বোধ হয়।

বিলাতী গাজর বীজের এই প্রকারে পাট করিতে হয়। পাটনাই গাজর, বিলাতী গাজর অপেক্ষা অনেকাংশে ভাল। ইহার ফলও বিধা প্রতি বিলাতী গাজর অপেক্ষা অনেক বেশী। এই ভূভিক্ষ পীড়িত দেশে পাটনাই গাজরের চাষ করা নিতান্ত বিধেয়। গোধূম ধাত্তাদি শস্ত না হইলে, ইহার উপর কতক পরিমাণে নির্ভর করা যাইতে পারে। ঐ সময়ে গাজর খাইয়া গবাদি পশুও প্রাণ বাঁচাইতে পারে। সুবৎসরে ভাত, ডাল, রুটী ফেলিয়া :কেহ আর গাজরের উপর নির্ভর করিবে না; কিন্তু ইহা গবাদি পশুর উপযুক্ত খাদ্য হওয়ার; সুবৎসরেও উহা হইতে দু' পরসী আসিতে পারে।

পাটনাই গাজরও কার্তিক অগ্রহায়ণ মাসে বপন করিতে হয়। ইহার বীজ পূৰ্ণোক্তরূপ বহবার কঠিন ও উত্তম রূপে সার মিশ্রিত জমিতে ছড়াইয়া

দিয়া অন্ন মাটি-চাপা দিয়া রাখিলেই উক্ত বীজ হইতে চারা উৎপন্ন হইবে। বিলাতী গাজরের চারা চারা করিবার জন্য এত কষ্ট করিতে হইবে না। ইহার গাছ-পোকায় কাটে না এবং গরু, ছাগলেও খায় না, সুতরাং ফসল রক্ষা করা বিশেষ আয়াস সাধ্য নহে এবং এক মাস দেড় মাসেই ফসল হইয়া যাইবে। সময় সময় পাটনাই গাজর বিধা প্রতি ১০০/০ একশত মণ পর্যন্তও ফলিতে দেখা গিয়াছে। ইহা কাঁচা খাইতেও ভাল। পশ্চিম প্রদেশের লোকেরা কাঁচা গাজর আগ্রহ সহকারে খায়। ইহা খাইতে সুমিষ্ট ও অত্যন্ত পুষ্টিকারক। কাঁচা গাজর কতকটা ছুপাচ্য, সেই জন্য কাঁচা খাইলে অনেকক্ষণ ক্ষুধার উদ্রেক হয় না, অথচ ক্ষীরী ভাল থাকে কোন অনুখ হয় না। অতএব অন্তর্ভুক্ত দেশে ইহাকে মহোপকারী খাদ্য বলিয়া ধরিতে হইবে। ইহার অন্ন বিনে চাষ হয়, পাটনাই গাজরের বীজও সস্তা। বিধা প্রতি ১৩ হইতে ১৪ সের পরিমাণে বীজ লাগিয়া থাকে। ইহার চাষ খুব কষ্টকর ও ব্যয় সাধ্য নহে এবং বৃষ্টির জলের উপর সম্পূর্ণ নির্ভর করিতে হয় না। অথচ মনুষ্য গবাদির পুষ্টির খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হইতে পারে সুতরাং আমাদের দেশে বহুল পরিমাণে ইহার চাষ হইলে মজলের বিষয় ইহার সন্দেহ নাই। এ দেশী কৃষকেরা কেন যে ইহার চাষ করে না তাহা ঠিক বুঝা যায় না। তাহার কারণ বোধ হয় অধিক বিক্রয় হইবে না তাবিয়া উহার চাষ বেশী পরিমাণে করে না। কিন্তু তথাপি উচিত যে মানুষেরও যদি অধিক ব্যবহার না করে তাহা হইলেও গবাদির জন্য ব্যবহার হইবেই, কারণ গবাদির জন্য আহাৰ্য্য ক্রমেই কমিয়া যাইতেছে। এখনও অনেকে বিশেষতঃ লাহেবেরা ঘোড়াকে গাজর খাওয়াইয়া থাকেন। গাজর খাওয়াইলে ঘোড়া বলিষ্ঠ হয় এবং গো মহিষাদিকে খাওয়াইলে তাহাদের দুগ্ধ বৃদ্ধি হয়।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক



৪৭ খণ্ড

পৌষ, ১৩১০ সাল।

৯ম সংখ্যা

কৃষক

সূচী।

পত্রের নিয়মাবলী।

আহকগণ প্রতি।

- ১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২২। প্রতি সংখ্যার নীচের মূল্য ১০ তিন আনা মাত্র।
- ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যক কৃষক প্রেরিত হইবে।
- ৩। আদেশ দিলে, পরবর্তী সংখ্যা তিন পিঃ তে পাঠাইলে বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

KRISHAK.

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such peoples who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

- 1 Full page Rs. 3-8.
- 1 Column Rs. 2.
- 1/2 " " 1-8.
- Per Line As. 1 1/2.
- Back Page Rs. 5.

Apply to Manager "Krishak" or to the Manager Universal Advertising Agency and authorised agent of Krishak, 56, Wellington Street, Calcutta.

[লেখকগণের মতামতের জন্ত সম্পাদক দায়ী নহেন।]

বিষয়।	পত্রাক।
বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ...	... ১৯৪
নূতন খাদ্য ...	... ১৯৪
নূতন কৃষি বিদ্যালয় ...	... ১৯৪
গোবর সার ...	... ১৯৫
বঙ্গদেশের ভাড়াই ফসল ...	... ১৯৫
ওলট কফল ...	... ১৯৭
ছাল ছাল ...	... ১৯৭
আখের কীড়া—চোবা পোকা ...	... ২০৮
পানীফল ...	... ২০১
ধান (Paddy) ...	... ২০৩
শিলীক্ষু ও শিলীক্ষু ...	... ২০৬
আম্র প্রসঙ্গ ...	... ২০৮
গুড় ও চিনি ...	... ২১০
কৃষি, শিল্প, বানিজ্য—কৃষি ...	... ২১৩

কৃষক।

প্রথম খণ্ড।

২৪ সংখ্যায়—৩৮৪ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত।

কৃষি বিষয়ক অনেক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষাবাদের কথা আছে।

মূল্য মায় মাণ্ডল ২১০ পাঁচ সিকা মাত্র।

উৎকৃষ্ট বাঁধাই ১৬০ সাত সিকা।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ।

মিঃ আরবখনট ।—ইনি এক্ষণে কৃষি ও রাজস্ব বিভাগের অণ্ডার সেক্রেটারি পদে নিযুক্ত । আগামী আশ্বিন মাসে ইনি ১৮ মাসের ছুটিতে খিলাত হাইবেন তৎপরিবর্তে মিঃ এল রবার্টস নিযুক্ত হইবেন । ইনি বসেতে ছিলেন, এখন ছুটিতে আছেন ।

—০—

মাস্ত্রাজ গবর্ণমেন্টের সংইচ্ছা ।—উক্ত গবর্ণমেন্ট কৃষি সম্বন্ধীয় প্রকল্পাদি তৎস্থান বাসীদিগের সুখ বোধ্য হইবে বলিয়া তেলিগু ভাষায় ছাপাইয়া স্থানীয় কৃষকদিগের মধ্যে বিলি করিবেন সঙ্কল্প করিয়াছেন গবর্ণমেন্টের প্রকল্প সাধু উদ্দেশ্যে সকলেই প্রীত হইবেন ।

—০—

রসায়ণ পরিচয় ।—শ্রীযুক্ত বাবু নিবারণচন্দ্র চৌধুরি প্রণীত । রসায়ণ-পরিচয় নামক পুস্তকখানি প্রকাশিত হইয়াছে । মূল্য ১ মাত্র । ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন অফিসে পাওয়া যায় । এই পুস্তক সম্বন্ধে বারাস্তরে বিস্তারিত আলোচনা ও সমালোচনা করিবার ইচ্ছা রহিল ।

—০—

শিল্প শিক্ষাগার ।—আরকট বিভাগে ভিলুপুরাম নামক স্থানে মাস্ত্রাজ গভর্ণমেন্ট ৩০,৮০০, টাকা খরচ করিয়া একটি শিল্প শিক্ষাগার নির্মাণ করিবেন স্থির করিয়াছেন । বর্তমান বর্ষের আয়ব্যয়ের তালিকায় উক্ত কার্যের জন্য ৫০০০ সহস্র টাকা ধরিয়া দেওয়া হইয়াছে ।

—০—

শ্রীনগরে শস্তহানি ।—বিগত জলপ্লাবনে উক্ত স্থানের শস্তের প্রভূত অনিষ্ট হইয়াছে, তাহার উপর অতি শীঘ্র প্রচণ্ড শীত পড়ায় কোন ফসলের আর আশা নাই । প্রজাদের অত্যন্ত খাদ্যাভাব হইয়াছে । এই হেতু শ্রীনগর দরবার পঞ্জাব হইতে লক্ষ মণ মেইল (ভূট্টা) আমদানী করিতেছেন । ইহাতে কথঞ্চিৎ আশান হইবে ।

নূতন খাদ্য ।—বেলুচিস্থানে এক প্রকার ঘাসের রেণু পাওয়া যায় তাহা খাদ্য রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে । ইহা *Typha augnastipodia* or *elephant grass* অর্থাৎ বেলুচিস্থানে এক প্রকার হাতি ঘাসের রেণু । সিদ্ধ প্রদেশে এবং বোম্বাই অঞ্চলে অনেকে উক্ত হরিজ্ঞা-বর্ণ ভূড়া হইতে গমের সরদার ভ্রায় আটা তৈয়ারি করিয়া খায় ।

—০—

দেশীয় শিল্প ।—ভারত গভর্ণমেন্ট, কি করিয়া দেশীয় শিল্পের সংরক্ষণ ও উন্নতি সাধন করিবেন ইহার একটি সুদৃপ্য স্থির করিবার জন্য প্রাদেশিক শাসনকর্তাদিগের অভিমুখ লইতেছেন । পাঞ্জাব গভর্ণমেন্টও শিল্প বিভাগের তত্ত্ব কতৃপক্ষগণের সহিত এই বিষয় লইয়া পরামর্শ করিতেছেন । গভর্ণমেন্টের এই সাধু উদ্দেশ্য সকল হয় ইহা সকলেরই কামনা ।

—০—

পুণ্যতে কৃষি বিদ্যালয় ।—পুণ্যতে কৃষি বিদ্যালয় স্থাপনের এখনও বহু বিলম্ব আছে । শ্রীগান্ধের গৃহ নির্মাণে এখনও এক বৎসর কাল সময় লাগিলে । ইতি মধ্যে কিন্তু তত্রত্য ভাষী মুসলিমসকলে কতেন্দ্রী সাহেব শীজই এমেরিকী বৃত্ত রাক্সে যাইয়া তথাকার কৃষি বিদ্যালয় সম্বন্ধ পরিদর্শন করিয়া আসিবেন । কার্যভার গ্রহণ করিবার পূর্বে উক্ত কার্যোপযোগী শিক্ষা ও বহুদর্শন একান্ত বাঞ্ছনীয় ।

—০—

নূতন কৃষিবিদ্যালয় ।—মেদিনীপুরের মেদিনী-বান্ধব বলিতেছেন, “সবদে কৃষিবিদ্যালয় হইয়াছে, সেখানে আপাততঃ রেশম ও আলু চাষেরই শিক্ষা দেওয়া লওয়া চলিবে, রাজসাহীর গুটিপোকা আনিয়া সবদে বিদ্যালয়ে পোষা হইবে ।” কিন্তু মেদিনীপুরের পোকাও ত উৎকৃষ্ট রেশমই দিয়া থাকে, বাটাল, নিমতলা, কাপাল-টিকুরী প্রভৃতি স্থানের গরদ দেশবিখ্যাত, নিমতলার “এরুণ্ডি” জগদ্বিখ্যাত, রাধাকান্তপুরের চেলিই কলিকাতার বাজার চালাই-তেছে, এখনও ত ভাবান্তর হয় নাই ।

কৃষি পরীক্ষা কেন্দ্র।—রাজমহেন্দ্রী বিভাগে একটি কৃষি পরীক্ষা কেন্দ্র স্থাপনের প্রস্তাব হইয়াছে। চিকান্ডোল, দারাপুদী, সানুলকোট প্রভৃতি কোন একটি স্থানে উক্ত কেন্দ্র স্থাপিত হইবে এই রূপ করণা হইতেছে। কিন্তু রাজমহেন্দ্রী উক্ত প্রদেশের কেন্দ্র স্থানে অবস্থিত সুতরাং এই থানেই উক্ত কৃষি কেন্দ্র স্থাপন করা উচিত কারণ তাহা হইলে কৃষি শিক্ষার্থী প্রজাবৃন্দের আবশ্যক মত উক্ত কেন্দ্রে যাতায়াতের সুবিধা হয়।

—০—

জীলোকের কৃষি শিক্ষা।—ইংলণ্ডের রিডিং নগরে ওয়ায়উইক কলেজ নামে একটি কৃষি শিক্ষাগার আছে। এই কলেজটী জীমতি ওয়ায়উইক দ্বারা ১৮৯৮ সালে স্থাপিত। এই কলেজের সংস্রবে একটি কৃষি কেন্দ্র আছে তাহাতে ফল, ফুল, সবজী প্রভৃতি নানা প্রকারের বাগান আছে। একটি পাহাড়ের এক নিভৃত অংশে উচ্চ প্রাচীর বেষ্টিত বাগানে প্রায় ৪০০ ফিট কাচ নির্মিত গচ্ছ ঘর আছে ও তৎসংলগ্ন পশুশালা, মালির ও শস্ত রাখিবার স্থান আছে। বিগত পাঁচ বৎসরে ২২৫ জন ছাত্রী কলেজ হইতে কৃষি পরীক্ষার উত্তীর্ণ হইয়াছে, তন্মধ্যে ৩৩ জন চাকুরি প্রার্থী হওয়ার চাকুরি পাইয়াছে কেহ কেহ বড় বাগানের অধ্যক্ষ কেহ বা গোপালন কার্যে প্রবৃত্ত হইয়া দুর্গ, স্তম্ভাদি সরবরাহ কার্যের অধ্যক্ষতা করিতেছেন, কেহ বা হাঁস, মোরগ, ভেড়া প্রভৃতি পালন করিয়া তাহা বিক্রয় ব্যবসায় কর্তৃত্ব করিতেছেন। উক্ত কলেজে কৃষি ও তৎসংলগ্ন নানা প্রকার বিদ্যা শিক্ষা করিতে ৮০ হইতে ১০০ পর্যন্ত মাহিনা দিতে হয় তাহাও সেখানে জীলোকেরা আগ্রহ সহকারে দিয়া থাকে। আর আমাদের দেশের ছেলেদের তাদৃশ আগ্রহ প্রায়ই দেখা যায় না এবং তাহাদের উক্ত বিদ্যা শিখিবার তত সুযোগও অল্প।

—০—

গোবর সার।—আমাদের দেশে সাধারণতঃ গোবর সারই সর্বোৎকৃষ্ট। মধ্যপ্রদেশের রিপোর্টে দেখিতেছি, “cattledung has again shown its supe-

riority as a general manure”. অর্থাৎ সাধারণতঃ গোবরসারই উৎকৃষ্ট বলিয়া প্রমাণিত হইয়াছে। আমাদের কৃষি-ঋষি পরামর্শ,—গোময় সারেরই পক্ষপাতী ছিলেন। তিনি লিখিয়াছেন,—

“মাঘে গোময়কুটন্ত সংপূজ্য শ্রদ্ধাযুক্তিঃ।

সারং শুভদিনং প্রাপ্য কুদালৈ স্তোত্রয়েত্ততঃ।

রৌদ্রে সংশোষ্য তৎসর্বং কৃত্বা শুভকল্পপিণং।

ফাল্গুনে প্রতি কেমারে গর্তং কৃত্বা নিধাপয়েৎ॥

• ততো বপন কালে তু কুর্যাৎ সার বিমোচনং।

বিনা সারেণ যজ্ঞান্তং বর্দ্ধতে ন ফলতাপি।”

অর্থাৎ “মাঘ মাসের শুভ দিনে গোময়-কুট পূজা করিয়া কোদালি যোগে সার তুলিবে,—রৌদ্রে শুকাইয়া চূর্ণ করিবে,—ফাল্গুন মাসে কর্ণিত কেন্দ্রে লাঙ্গলের সিতির ভিতরে ভিতরে সেই চূর্ণ ঢাপা দিয়া রাখিবে; যান্ত্র রোপণের সময় তাহাই ছড়াইবে। সার বিনা,—ধান ভাল ফলে না।”

—০—

হৈমন্তিক ধাত্তের আবাদ।—ইতিপূর্বে প্রকাশিত রিপোর্টের পর ২৯টা জেলায় হৈমন্তিক ধাত্তের আবাদের উন্নতি হইয়াছে। ১০ টা জেলায় সমান অবস্থায় এবং ৬ টা জেলায় খারাপ অবস্থা হইয়াছে। জেলার কলেক্টারদিগের রিপোর্টে অনুমান করা যায় যে প্রায় ৬৮/১০ রকম ফসল হইয়াছে কিন্তু ডিরেক্টার সাহেব অনুমান করেন যে প্রায় ৬৮/১০ আনা ফসল হইবে। এবং এই ৬৮/১০ আনা হিসাবে ফসলের হার ধরিয়া আশা করা যায় যে ২৭,৫৬১,০০০ একর জমিতে ২৭৩,৩৬০,১০০ হন্দর চাউল পাওয়া যাইবে বিগত বৎসর ৩০৮,৪৮৩,০০০ হন্দর চাউল জন্মিয়াছিল।

—০—

বঙ্গদেশের ভাটাই ফসল—১৯০৩।—যে সকল জেলা লইয়া বাঙ্গালা ডিভিশন গণনা করা হয় তন্মধ্যে খাস বাঙ্গালা এবং উড়িষ্যায় ভাটাই ধানেরই প্রচুর আবাদ হইয়া থাকে। অল্প ফসলের অনুপাতে শতকরা ৬০ ভাগ ধান জন্মায়। বেহার অঞ্চলে ভুট্টা, জোয়ার ও বাজরা প্রভৃতির অধিক পরিমাণে

চাঁদ হইতে অল্প শতের অল্পাংশে প্রায় শতকরা ২৫ ভাগ জমিতে ভূতী প্রভৃতির আবাদ হয়।

বিগত মার্চ মাসে খাস বাঙ্গালার বেশ বৃষ্টি হইয়াছিল কিন্তু বেহার ও ছোটনাগপুরে ভাল বৃষ্টি হয় নাই। এপ্রিল ও মে মাসে কেবল ছোটনাগপুরে সামান্য বারিপাত হয় অন্যত্র কুত্রাপি স্রবৃষ্টি হয় নাই। জুন মাস পর্যন্ত এই রূপ অনাবৃষ্টি চলিয়াছিল; জুলাই মাসেও স্থানে স্থানে মাত্র বৃষ্টি হয়। কিন্তু বীরভূম, মুর্শীাবাদ, পাটনা, হাজারিবাগ, মানভূম, পালিমে প্রভৃতি স্থানে আদৌ বৃষ্টিপাত হয় নাই। আগষ্ট মাসে উত্তর বঙ্গে, বাথরগঞ্জ ও নোয়াখালি ব্যতীত পূর্ব বঙ্গের সর্বত্র এবং বীরভূম, সারণ, চম্পারণ, মজঃফরপুর, ভগলপুর, মুন্সের প্রভৃতি স্থানে স্বাভাবিক অপেক্ষা কিঞ্চিৎ অধিক পরিমাণে বৃষ্টি হইয়াছিল। এতদ্ব্যতীত অল্প ভাল বৃষ্টি হয় নাই। অক্টোবর মাসের শেষে ও অগ্রে আবার অধিক বৃষ্টি হয়। সময়ে বৃষ্টি না হওয়ায় এবং অসময়ে অধিক বৃষ্টি হওয়ায় ভাদ্রই ফসলের গক্ষে অত্যন্ত হানিকর হইয়াছিল।

সরকারি রিপোর্টে প্রকাশ যে দার্জিলিং, ঢাকা, টিপুরা, বালেশ্বর ও হাজারিবাগ অঞ্চলে যোল আনা বা ততোধিক ফসল জন্মিয়াছে। ২৪ পরগণা রঙ্গপুর, মৈমনসিং, দ্বারভাঙ্গা, কটক, আব্দুল, পুরী এবং মনিভূমে উৎপন্ন ফসলের পরিমাণ শতকরা ৯০ হইতে ৯৯ ভাগ অর্থাৎ ৮০/১০ আনা হইতে ৮৮/১০ আনা ফসল ধার্য হইয়াছে। পাটনাতে শতকরা ৫৩ ভাগ; মুন্সের এবং ভগলপুর ৫৭ ভাগ, সাহাবাদে ৪৪ ভাগ এবং অত্রান্ত স্থানে ৭০ হইতে ৮৯ ভাগ ফসল জন্মিয়াছে। বলিয়া স্থির হইয়াছে। প্রথমে যে রিপোর্ট প্রকাশিত হইয়াছিল তাহার পর ২৩ টি জেলার ফসলের হার বাড়িয়া গিয়াছে ১৩ টি জেলার সমানই আছে ৪ টি জেলায় কমিয়াছে। উক্ত রিপোর্ট হইতে এই অনুমান করা যায় যে মোটের উপর ১,৬৬৪,৮০০ হস্তর ধান জন্মিয়াছে। বিগত বৎসকে হইয়াছিল ৪৭,৪১৯,১০০ হস্তর।*

* ১ হস্তর প্রায় ১৪ সের।

নীলের আবাদ।—বর্তমান ১৮৯৩ অব্দে বাঙ্গালা প্রদেশের মধ্যে নিম্নলিখিত জেলাসমূহে সর্বত্র ২,৩১,৫০০ একর ভূমিতে নীল উৎপন্ন হইয়াছে।

স্থান	একর
চম্পারণ	৮৪,০০০
মজঃফরপুর	৪৮,০০০
দ্বারভাঙ্গা	৩৪,০০০
পূর্ণিয়া	২৩,০০০
সারণ	১৯,০০০
ভাগলপুর	১২,০০০
মুন্সের	১১,৫০০

নদীয়া এবং মুর্শিদাবাদ জেলায় আর এখন নীল চাষ করেন। এখানে জাহ্নগারি মাসে, বর্দ্ধমান, মেদিনীপুর এবং রংপুর জেলা ব্যতীত আর সর্বত্রই নীলের আবাদের জন্য বৃষ্টির সম্পূর্ণ অভাব হইয়াছিল। ফেব্রুয়ারি মাসেও ভাল বৃষ্টি না হওয়ায় ইহ্মার বড়ই ক্ষতি হইয়াছে। আর ফেব্রুয়ারি মাসের সামান্য বৃষ্টিতে চম্পারণ সারণ, মুন্সের, রংপুর, প্রভৃতি দশটি জেলার এক-তৃতীয়াংশমাত্র ভূমিতে নীল উৎপন্ন হইয়াছে। মোটের উপর সময়ে বারিপাতের অভাবে নীলের আবাদ ভাল হয় নাই। কিন্তু এই আবাদের কথা বলিতে গেলে গত বৎসর অপেক্ষা এবারে অনেক ভাল।

ত্রিযুক্ত কৃষি বিভাগীয় ডাইরেক্টর সাহেব বাহাদুরের মতে উত্তর বেহারে শত করা ৬০ আর বাঙ্গালার অবশিষ্ট জেলাসমূহে ৮০ পরিমাণ নীল পাওয়া যাইবে বলিয়া স্থিরীকৃত হইয়াছে। তিনি আরও বলেন যে, উত্তর বেহারস্থিত প্রতি একর জমিতে ২০ এবং বাঙ্গালার অন্যান্যস্থানে ১২ পাউন্ড হিসাবে নীল পাওয়া যাইবে।

নীলের ওজন সম্বন্ধে পৃথক হিসাব ধরা হয়। ইহার এক ক্যাক্টারী মণ ৭৫ পাউন্ড। সুতরাং ইহার মতে এবার মোট ৪১,৩৭৬, ক্যাক্টারী মণ নীল পাওয়া হইবে বলিয়া স্থির হইয়াছে। কিন্তু মিঃ নরান কোম্পানি বলেন যে, এবৎসর সমগ্র বাঙ্গালার মোট ৩৪,৭০০ ক্যাক্টারী মণ নীল হইবে।

ওলট কঞ্চল।

ইহা এক প্রকার ভারতবর্ষীয় বৃক্ষ বিশেষ। এই বৃক্ষ ভারতবর্ষের সমুদয় পার্শ্বভাগে প্রদেশে স্বাভাবিক অবস্থায় প্রচুর পরিমাণে জন্মিয়া থাকে; অধুনা উদ্যানের শোভা বর্দ্ধনার্থ বঙ্গদেশের নানা স্থানে বহু পূর্বক রোপিত হইতেছে। এই বৃক্ষ ৮ হইতে ১২ ফিট পর্য্যন্ত উচ্চ হইতে দেখা যায়। ইহার পত্র স্থলপদ্ম পত্রের তায়; তবে তদপেক্ষা কিছু বড়। এপ্রিল মাস ইহার পুষ্পিত হইবার সময়। ফুলগুলি বেশ সুদৃশ্য ও লাল বর্ণ। তাহাতে ৫৭টা পাপড়ি থাকে। ফলগুলি অর্জুন ফলের তায় শিরাবিশিষ্ট হয়। এই ফলের মধ্যে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বীজ থাকে। তাহা হইতেই চারা উৎপন্ন হয়। ইহার সৰু শিকড়, শিকড়ের ছাল, পত্রের ডাঁটা ঔষধার্থ ব্যবহৃত হয়। যে প্রকারে পাতের গাছ হইতে পাত প্রস্তুত করে, সেইরূপে, সেই প্রণালীতে ইহার লম্বা লম্বা শাখা হইতে এক প্রকার চাকচিক্যশালী সূত্র পাওয়া যায়। ইহার ইউরোপীয় নাম এবরোমা আগষ্টম।

ক্রিয়াঃ—বেদনা ও আক্ষেপ নিবারক, রক্ত নিবারক, জরায়ু সংশোধক, মূত্রকারক, প্রমেহ, দাঁহ ও পিপাসা নিবারক এবং বলকারক। বাথক বেদনা রোগের ইহা এক অদ্বিতীয় মহৌষধ। এ দেশের কেহ কেহ বাথক বেদনার স্বপ্নাদ্য দৈব মহৌষধ বলিয়া ইহার শিকড় কয়েকটি গোল মরিচের সহযোগে বাটিয়া ঋতুকালে খাইতে দেন। ইহার পত্রের শুষ্ক ডাঁটা কুটিয়া রাত্রিকালে জলে ভিজাইয়া রাখিয়া প্রাতে ছাঁকিয়া চিনির সহিত সেবন করিলে বিবিধ প্রকার মূত্ররোগ ও দাঁহ পিপাসাদির নিবারণ হয়। উক্ত প্রকার স্নিগ্ধ পানীয় গ্রীষ্মপ্রধান দেশ-বাসীর পক্ষে বিশেষ হিতকর। ওলট কঞ্চলের উপরিউক্ত গুণের বিষয় এদেশের অনেক ডাক্তার স্বীকার করিয়াছেন। ওলট কঞ্চলের সূক্ষ্ম শিকড়ের শুষ্ক ২০ গ্রেণ, ৫ গ্রেণ পরিমিত গোলমরিচের শুষ্ক সহিত মিশাইয়া প্রাতে একবার করিয়া শুষ্ক তিন দিন খাইতে হয়।—শ্রীম্ভোতিশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায় (ডাক্তার)।

হুলাল তুলসী।

হুলাল তুলসীকে অনেকে ফুল-বলিগা থাকেন, কিন্তু বিশেষ বিবেচনা সহকারে দেখিলে হুলালকে ফুল না বলিয়া তুলসী বলিয়া অভিহিত করাই কর্তব্য। ইহার মঞ্জরীতে বিশেষ কোন গন্ধ অনুভূত হয় না; কেবল পাতাতেই বাহ্য কিছু গন্ধ আছে। এই শ্লগন্ধি পাতার দ্বারা এক প্রকার উত্তম এসেন্স প্রস্তুত হইয়া থাকে। অনেকে এই মহৌষধকারী তুলসীর দ্বারা এসেন্স প্রস্তুত করিয়া থাকেন। হুলালে আরও অনেক মহৎ গুণ দৃষ্ট হয়।

সর্প-ভয় নিবারণের নিমিত্ত অনেকে ইহা আগ্রহের সতি নীতিতে রোপণ করিয়া থাকেন। মাল বৈজ্ঞগণ বলিয়া থাকে যে, যে স্থানে এই বৃক্ষ রোপিত থাকে, তথায় সর্প প্রভৃতির গমনাগমন বড় একটা দৃষ্টিগোচর হয় না; সাপুড়িয়া এবং মাল বৈজ্ঞগণ হুলাল তুলসীর পাতার রস এবং শিকড়ের দ্বারা সর্প-দষ্ট ব্যক্তির চিকিৎসা করিয়া থাকে। তাহার ক্ষত স্থানে পাতা ও শিকড় বাটিয়া দেয় এবং রোগীকে পাতার রস পান করায়। কেহ কেহ বলেন, হুলালের শিকড় সাপের মুখের উপর নিক্ষেপ করিলে, তাহার মুখ উচু করিতে পারে না। এই হুলাল তুলসী মুসলমান ফকীরদিগেরও বড় আদরের বস্তু; তাহার নানাবিধ ছঃসাধ্য কঠিন রোগে ইহার ব্যবহার করিয়া থাকেন। বিকারে রোগীর চক্ষু লাল হইলে অনেক পাড়ার্গেয়ে হাতুড়িয়া ইহার রস প্রয়োগ করিয়া থাকে এই বৃক্ষ-বাটীতে থাকিলে দ্রুত ম্যালেরিয়ার হস্ত হইতে অনেক পরিমাণে নিস্তার পাওয়া যায়।

প্রতি বৎসর ফাল্গুন মাসে এই বৃক্ষ শুক হইয়া যায়। পরে বৈশাখের নববারি-পতনের সঙ্গে সঙ্গেই ক্রমশঃ হুলালের নূতন নূতন পত্র সকল উদ্ভূত হইতে

আরম্ভ হয়। জ্যেষ্ঠ, আষাঢ় মাসেই ইহা লোকের ব্যবহারোপযোগী হয়। এই মহোপকারী বৃক্ষকে সংবৎসর ধরিত্রী জীবিত রাখিতে হইলে ইহার মঞ্জরীগুলি ভাঙ্গিয়া দেওয়া কর্তব্য। মঞ্জরীগুলি নষ্ট করিয়া দিলে গাছ আর মরে না; যখনই গাছে মঞ্জরী হইবে, তখনই মঞ্জরীগুলি নষ্ট করিয়া ফেলিতে হয় পরীক্ষাভিলাষী ব্যক্তিগণ ফাঙ্কন মাসেও পরীক্ষা করিতে পারেন।

ফাঙ্কনের পাতা হইতে এসেন্স (Essence) প্রস্তুত করিতে হইলে নিম্নলিখিত প্রক্রিয়া অবলম্বন করিতে হয়। প্রথমতঃ অর্দ্ধ ছটাক সতেজ পাতা এবং অর্দ্ধ ছটাক পরিস্রুত সুরাসার Proof of spirit) একটি কাচের শিশি বা বোতলের ভিতর রাখিয়া ছিপি দ্বারা উত্তমরূপে মুখ বদ্ধ করিয়া মধ্যে মধ্যে নাড়িতে হয়। এইরূপে দুই দিন রাখিবার পর শোষক কাগজ (Filter paper) দ্বারা ছাঁকিয়া লইলেই উত্তম এসেন্স প্রস্তুত হইবে।—শ্রীশশীভূষণ মিত্র, নড়াইল, যশোহর।

আখের কীড়া—চোষা পোকা।*



এই কীড়াকে + বর্ধমান, হগলী ও রঙ্গপুরে পতঙ্গের পূর্ণ অবয়ব-চিত্র; ইহার বাম পার্শ্বে চোষা; শিবপুরে মাকরা; মৈমুনসিংহে মান্দারুয়া পক্ষের উপরি ভাগ এবং দক্ষিণ পার্শ্বে পক্ষের নিম্ন-ভাগ প্রতিকলিত হইয়াছে; (ঙ)-চিত্রে শ্রী পতঙ্গের উপরি ভাগ অঙ্কিত হইয়াছে।

* ভারতীয় কৃষি-বিভাগের কাটতত্ত্ববিদ শ্রীযুক্ত ষ্টেবিং সাহেবের ইংরাজী পুস্তিকা হইতে অনূবাদিত।

+ কীড়া = কীট।

ইহা অমুমান করা যায় যে, ডিঙ্গ ফুটিয়া নব-প্রসূত কীড়া বহির্গত হইয়াই কচি ইক্ষু পত্রের মধ্যে প্রবেশ করে, এবং ক্রমে ক্রমে নিম্নদিকে প্রবেশ করিয়া ইক্ষুদণ্ড একেবারে বিনষ্ট করে। ইহার যে কেবল ইক্ষুর মধ্য ভাগেই ছিদ্র করে একরূপ নহে, মুখ্যবর্তী ছিদ্রে বায়ু প্রবেশের নিমিত্ত, ইক্ষুদণ্ডের নানা স্থানে, ছিদ্র করিয়া থাকে।

চোষা-পোকা ভারতের সর্বত্র দৃষ্ট হয়। কানপুর, সিকটা, বরদা, বেতিয়া, চম্পারণ, বর্ধমান, হুগলি, শিবপুর, রঙ্গপুর, মৈমনসিংহ, চটগ্রাম, আগাম প্রভৃতি স্থান হইতে চোষা কীড়ার বিবরণ প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে। পূর্বেকৃত প্রকারে এই কীড়া জোয়ার ও ভুট্টা গাছও আক্রমণ করে। ইতঃপূর্বে কথিত হইয়াছে যে, এই পোকা শুটি অবস্থায় কেবল বিশ্রাম করে, তখন ইহার দ্বারা ফসলের কোন অপচয় হয় না; পতঙ্গ অবস্থায়ও ইহা কোন অনিষ্ট করে না। ইহার কীড়াই ইক্ষু, জোয়ার প্রভৃতি ফসলের ধ্বংসকারী। এই কীড়া আক্রান্ত গাছের মধ্যবর্তী কচি পল্লব অচিরেই হরিদ্রা বর্ণবিশিষ্ট হইয়া বিনষ্ট হয়। এই হরিদ্রা বর্ণ দাগ দেখিলেই ইহা

অমুমান করা যায় যে, এই গাছে পোকা আছে। এই কচি পল্লব টানিলেই অনায়াসে উঠিয়া আসে। তখন এই পত্রের মূল দেশ কৃষ্ণ বর্ণ এবং বিকৃত হইয়া যায়। ছিদ্রও কৃষ্ণ বর্ণ প্রাপ্ত হইয়া এক প্রকার জলীয় পদার্থ ধারণ করে। এই ছিদ্র হইতে এক প্রকার খুব দুর্গন্ধ বহির্গত হয়। এই ছিদ্রে নানা রূপ ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পোকা দৃষ্ট হয়। ইহার ছিদ্রের গলিত পদার্থ গ্রহণ করিয়া জীবন ধারণ করে; কিন্তু ইহাদের দ্বারা ইক্ষুদণ্ডের কোন অনিষ্ট হয় না। কীড়াদষ্ট ইক্ষুদণ্ড কোন ব্যবহারে লাগেনা; প্রধানতঃ, ইহা মরিয়া যায়। ইহা হইতে সরু সরু ক্ষীণ শাখা প্রশাখাও উৎপন্ন হইতে পারে, কিন্তু তাহা হইতে কদাপি রস প্রাপ্ত হওয়া যায় না।

বৎসরে দুইবার (সম্ভবতঃ ততোধিক বার) ইহার উৎপন্ন হয়। বৈশাখ মাসে প্রথম উৎপন্ন কীড়া দৃষ্ট হইয়া থাকে; ইহার কয়েক মাস ধরিয়া ইক্ষু গাছ বিধ্বস্ত করে। কোন কোন ক্ষেত্রের প্রায় সমস্ত ইক্ষুদণ্ডই এই প্রকারে বিনষ্ট হয়।

প্রত্যক্ষ করিয়া দেখা গিয়াছে যে, কয়েক শ্রেণীর ইক্ষু গাছ ইহাদের দ্বারা অত্যন্ত আক্রান্ত হয়। এই জন্ত, বোম্বাই আখের চাষ হুগলি, বর্ধমান, রঙ্গপুর প্রভৃতি স্থান হইতে একেবারে উঠিয়া গিয়াছে। এই পোকা আবির্ভাবের পূর্বে, এই সকল স্থানে, বোম্বাই আখের চাষ অতিশয় লাভজনক কৃষি ছিল। চাম্পারণ জেলায় বুর্কান আখ এই পোকা কর্তৃক খুব আক্রান্ত হয়। চিনিয়া, নাগরি, শ্রামশাড়া এবং বুরালী আখও এই পোকায় আক্রমণ হইতে পরিত্রাণ পায় না। ১৮৮৮ খ্রীঃ অব্দে কানপুর-পরীক্ষাক্ষেত্রের নিকটবর্তী গ্রামসমূহের ইক্ষু ফসলের অন্যান্য চতুর্থংশঃ এই পোকা কর্তৃক লয়প্রাপ্ত হইয়াছিল; ১৮৮৯ সালের ফসলও প্রায় তদ্রূপ অবস্থাপন্ন হইয়াছিল।

নিম্নলিখিত পুস্তক “কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য!

বিলাতী সবজী-চাষ

OR

PRACTICAL GARDENING Part I.

৩ মন্ত্রধনাথু মিত্র বি এ. এফ. আর. ৪৮, এস;

প্রণীত।

কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে।

অর্দ্ধমূল্য। ১০ আনা।

সুন্দর বিলাতী বাঁধাই ১০ আনা।

১০ বা ১০ আনার ডাকটিকিট পাঠাইলে বেয়ারিং পোষ্টে পাঠান যায়।

জীবন বৃত্তান্ত।

অসম্পূর্ণ পাত্রে অনেক শ্রেণীর

চিত্র ২।

পোকাকার ন্যায়, এই পোকাও অত্যন্ত অসিষ্টকারী হইয়া উঠে। চৈত্র বা বৈশাখ মাসেই পতঙ্গ ডিম প্রসব করে। প্রসবের সময় সর্বত্র এক নর। বৈশাখ বা জ্যৈষ্ঠ মাসে প্রথমতঃ ইক্ষুদণ্ডে কীড়া দৃষ্ট হইয়া থাকে। ইক্ষুদণ্ডে প্রায় সকল ক্ষত্রেই এই কীড়া দেখিতে পাওয়া অসম্ভব নহে।



এই কীড়া অতীশ্রয় বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়। পূর্ণ আয়তন প্রাপ্ত হইলে, ছিদ্রের কোন খোলামুখের নিকটে, ইহা গুটি আকার ধারণ করে। দ্বিতীয়

চিত্রে, একটা ছিদ্রের অভ্যন্তরে, একটা গুটি পোকাকার আকৃতি প্রদর্শিত হইয়াছে। এই স্থানে, প্রায় ১০ দিন বিশ্রামের পর, গুটি পোকা পতঙ্গ রূপে পরিবর্তিত হয়। জী পতঙ্গগণ নূতন কীড়া উৎপত্তির নিমিত্ত তখনই ডিম প্রসব করে। এই রূপে বৎসরে কত পর্বার কীড়া জন্মে তাহা অন্যাপি স্থিরীকৃত হয় নাই। লক্ষ্য শেষ পর্বার কীড়া তখনই গুটি কিম্বা পতঙ্গ অবস্থা প্রাপ্ত হয় না। শীতকালে ইহার ঝীজ কিম্বা পরিত্যক্ত ডগায় কখন কখন পত্তিস্ত ইক্ষু-মূলে লুকায়িত থাকে। বসন্তকালে এই কীড়া ক্রমান্বয়ে গুটি ও পতঙ্গ হইয়া চৈত্র মাসে ডিম পাড়ে।

কৃষিক্ষেত্রের শ্রীবৃদ্ধি প্রবোধক দে প্রণীত

কৃষি গ্রন্থাবলী।

- ১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১। (২) সবজীবাগ ১। (৩) ফলকর ১। (৪) মালক ১। (৫) Treatise on mango ১। (৬) Potato culture ১।

(কৃষক অফিসে পাওয়া যায়।)

যদি অধিক দিন বৃষ্টি না হয়, কিম্বা জমীতে অধিক পরিমাণে জল সিকন না করা যায়, তবে ক্রমান্বয়ে ৩৪ বার নব পল্লবিত চারা ইক্ষু-গাছ এই কীড়া কর্তৃক ধ্বংস প্রাপ্ত হয়। তাহার পরে ইহার বৃষ্টি আক্রান্ত হইয়া অদৃশ্য হইলেও এই জমীর ইক্ষু আর সতেজ হয় না। এই ইক্ষুর মূল হইতে যে চারা গাছ বাহির হয় তাহাও অতিশয় নিকৃষ্ট হইয়া থাকে। কোন জমীর গাছ একবার মাত্র এই কীড়া কর্তৃক আক্রান্ত হইলে, ফসলের বিশেষ কোন হানি হয় না।

চোষা-পোকা ইক্ষু ব্যতীত জুয়ার ও ভুট্টা গাছেও জন্মিতে পারে বলিয়া, ইহাদ্বয়ের ধ্বংস অতি শীঘ্র শীঘ্র বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়।

চোষা পোকাকার শত্রু

এই সম্বন্ধে আমরা বিশেষ কিছু অবগত নহি। তবে ইহা অনুমান করা হয় যে, ক্যালসিড নামক একপ্রকার ক্ষুদ্র পতঙ্গের কীড়া চোষাপোকাকার দেহ ভক্ষণ করিয়া, উহাদিগকে মারিয়া ফেলে।

প্রতিকার।

১। ইক্ষুদণ্ডে কিম্বা ইহার পত্রে শুভ্রবর্ণের ডিম-পুঞ্জ দৃষ্ট হইতে পারে। নব পল্লবিত চারা গাছ পুঞ্জানুপুঞ্জরূপে পরীক্ষা করিয়া দেখিতে হইবে। যদি কোন পত্রে ডিম দৃষ্ট হয় তবে পত্রটুকো টিনের বাক্সে করিয়া স্থানান্তরে লইয়া গিয়া পুড়াইয়া ফেলা কর্তব্য। স্থানান্তরিত করিবার সময়, ডিম যেখানে সেখানে পড়িয়া না যায়, তদ্বিষয়ে বিশেষ সতর্কতা অবলম্বন করা আবশ্যক।

২। কীড়া আক্রান্ত গাছসমূহ মাটি খরার পরে করিয়া কাটিয়া, স্থানান্তরিত করিতে হয়। পরে এই গাছ চিরিয়া ফেলিলে, কীড়া দেখিতে পাওয়া যায়। এই কীড়া সকল মারিয়া গাছ পুড়াইয়া ফেলিবে।

প্রথমবার এইরূপে ডিম এবং কীড়া ধ্বংস করিতে পারিলে ইক্ষুক্ষেত্রে চোবা পোকাকার আক্রমণ হইতে রক্ষা করা যাইতে পারে। নিকটবর্তী ইক্ষুক্ষেত্রেও এইরূপে পরীক্ষা করা উচিত কারণ তথাকার পতঙ্গ আসিয়া এই কীড়া-বিনাশপ্রাপ্ত ক্ষেত্রেও ডিম পাড়িয়া নূতন কীড়া উৎপন্ন করিতে পারে। ব্যাধিগ্রস্ত ইক্ষুদণ্ড কখনও শুড় উৎপন্ন করিতে পারে না, সুতরাং এই আখ কাটিয়া ফেলিলে চাষীর অধিক ক্ষতি হয় না। পরন্তু ইহা রাখিয়া দিলে অস্তান্ত নিরোগী আখগাছও কীড়া কর্তৃক আক্রান্ত হইয়া ধ্বংসপ্রাপ্ত হইতে পারে।

৩। আখ সাধারণতঃ নালায় মধ্যে লাগান হয়; এই নালায় দুই ধাপে মাটি ঢিপি করিয়া রাখা হয়। যত শীঘ্র সম্ভব ঢুটিপা ভাঙ্গিয়া এই নালা বরাবর করিয়া দিলে, কীড়া কর্তৃক প্রস্তুত বায়ু প্রবেশের ছিদ্র পথের মুখ বন্ধ হইয়া যাইতে পারে। সুসঙ্কতঃ চোবা পোকা তৎক্ষণাৎ বায়ু প্রবেশের নিমিত্ত নূতন ছিদ্র প্রস্তুত করে। তাহা হইলেও ইহা দ্বারা কতক কীড়া ধ্বংসপ্রাপ্ত হইতে পারে।

৪। বড় ইক্ষুদণ্ডে কীড়াদষ্ট পত্র দৃষ্ট হইলে, ইহার এক ফুট মাথা কাটিয়া ফেলা উচিত। কীড়া এই মাথার মধ্যেই অবস্থিতি করে, কঠিনভাবে থাকে না।

৫। ইতঃপূর্বে উল্লিখিত হইয়াছে যে, এক পর্য্যায় কীড়া শীতকালে বীজ-ডগায় লুক্কায়িত থাকে। কীড়াক্রান্ত ক্ষেত্রের বীজডগা রোপণ করা কখন বুদ্ধিযুক্ত নহে। যদি এই ক্ষেত্রের ডগা ব্যবহার করিতে হয় তবে শীতকালে ইহা অনেক মাটির নীচে পুঁতরিয়া রাখা আবশ্যক। বসন্তকালে এই ডগা ক্ষেত্রে রোপণ করা যাইতে পারে। এই উপায় অবলম্বন করিলে এই কীড়া পতঙ্গ হইয়া চারা গাছের অনিষ্ট করিতে পারিবে না।

৬। ইক্ষুমাড়া হইয়া গেলে পরিত্যক্ত ডগা এবং অস্তান্ত অংশ তৎক্ষণাৎ পুঁতরিয়া বা পুঁতরিয়া ফেলা কর্তব্য। গভীর চাষ দ্বারা ইহাদিগকে পুঁতরিয়া ফেলিলেও কীড়া মরিয়া যায়।

৭। ইক্ষুক্ষেত্রের নিকটবর্তী কোন স্থানে ছুঁয়া বা জুয়ার পাছ থাকিলে তথা হইতেও পতঙ্গ আসিয়া ইক্ষুক্ষেত্রে আক্রমণ করিতে পারে।

৮। যে ইক্ষু, কীড়ার আক্রমণে বিশেষ ক্ষতিগ্রস্ত হয় না তাহার কল কম হইলেও ইহার চাষ প্রবর্তন করা শ্রেয়ঃ।

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির এখন পর্য্যন্ত মীমাংসা হয় নাই—

(১) ঠিক কোন স্থানে পতঙ্গ ডিম পাড়ে; ডিমের বর্ণ ও পরিমাণ।

(২) ডিম ফুটিতে কতদিন লাগে; কীড়া পতঙ্গ অবস্থায় কতদিন অতিবাহিত হয়।

(৩) এক বৎসরে কত পর্য্যায় পোকা জন্মে।

(৪) জুয়ার ও ছুঁয়ার কীড়া এবং ইক্ষু কীড়া এক কিনা?—তিনিবারচন্দ্র চৌধুরী, বলীয় কৃষি বিভাগের পরিদর্শক।

পানীফল।

অনেকেই হয়ত পানীফলের রসাস্বাদন করিয়া থাকিবেন কিন্তু ইহার গুণাবলী সকলে সম্যক বিমিত্ত আছেন, এজন্য বোধ হয় না। নৌকাবোনে ভ্রমণকালে সরোবর প্রভৃতিতে যে অবস্থ প্রস্তুত কল দেখিতে পাওয়া যায় তাহা দ্বারা মনুষ্যের অনেক গুরুতর প্রয়োজন সিদ্ধ হইতে পারে ইহা সহসা বিশ্বাস করিতে প্রবৃত্তি হয় না। কিন্তু শরীর গোষ্ঠ্যের কি কোন কোন ব্যাধি নিবারণের উপাদান বলি

এই ফলে এত অধিক পরিমাণে বিদ্যমান যে এদেশবাসী জনসাধারণ ইহার উপকারিতার বিষয় অবগত হইতে পারিলে অনেকে পানীফলের চাষে এবং ব্যবসারে লাভবান হইতে পারেন। আয়ুর্বেদে পানীফলের উপকারিতার বিষয় অনেক উল্লিখিত হইয়াছে। তাব প্রকাশে শৃঙ্গাটকের বিষয় এরূপ লিখিত আছে—

শৃঙ্গাটকং জলফলং ত্রিকোণ ফল মিত্যপি ।

শৃঙ্গাটকং হিমং স্বাদু গুরু ব্যাং কষায়কম্ ॥

এহি শুক্রানিল প্লেন প্রদঃ পিত্তাস্র দাহয়ুৎ ॥

শৃঙ্গাটক, জল ফল, ত্রিকোণ ফল, এই কয়েকটা উহার নাম। পানীফল শীতবীৰ্য কষায় মধুর রস, শুষ্ক ও শরীরের উপচয়কারক, ধারক শুক্রজনক, বায়ুবদ্ধক, এবং পিত্ত রক্তদোষ ও দাহনাশক। কবিরাজেরা অভিসার আমাশয় প্রভৃতি রোগে প্রায়ই পানীফলের পালো ব্যবস্থা করিয়া থাকেন। বৈজ্ঞানিক পরীক্ষায় স্থিরীকৃত হইয়াছে যেবল পানীফল আলুর ন্যায় সর্বথা আমাদের শরীর পোষণোপযোগী খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। কান্দীরে অনেক গুলি স্বাদুশরীর ব্রহ্ম আছে এই ব্রহ্মগুলিতে পর্যাপ্ত পরিমাণে পানীফলের চাষ হইয়া থাকে। এই পানীফল বিক্রয় করিয়া কান্দীরবাসীগণ প্রতি বৎসর একলক্ষ আশীহাজার টাকা উপার্জন করিয়া থাকেন, এবং উৎপন্ন পানীফলে ত্রিশ সহস্র লোক সাতমাস কাল স্বচ্ছন্দে জীবন ধারণ করিতে পারে। কেহ কেহ বলেন কান্দীর হইতে পানীফলের চাষ

ভারতের সর্বত্র হুড়াইয়া পড়িয়াছে। পৃথিবীর প্রায় সর্বত্রই এই ফলের সমাদর দেখিতে পাওয়া যায়। উদ্ভিদবিদ্যাবিৎ পণ্ডিতেরা ইহাকে *Trapa bispinosa* শ্রেণীভুক্ত করিয়াছেন। ইউরোপেও ইহার অল্পরূপ একফল দেখা যায় তাহা *Trapa bicornis* নামে খ্যাত। এগুলি আকারে কিছু বৃহৎ, এবং ইহাদের গাত্রে কাঁটার পরিবর্তে একপ্রকার শৃঙ্গ আছে। ইউরোপবাসীগণ যে স্বাদুশরীর সরোবরাদিতে এই ফলের প্রচুর পরিমাণে চাষ করিয়া ইহা খাদ্যরূপে ব্যবহার করিতেন তাহার অনেক প্রমাণ পাওয়া যায়। মার্কিণেও ইহার চাষ হইয়া থাকে। এই দেশে ইহাকে *water chestnut* কহে। মার্কিণ রমণীগণ এই *chestnut* গাছের বড় সমাদর করিয়া থাকেন। তাহার গুলি গৃহ সজ্জার নিমিত্ত ব্যবহার করিয়া থাকেন। তথায় এগুলির খাদ্যরূপে বড় একটা ব্যবহার নাই। মেলবোর্ণের ব্যারণ কার্ডিনেও কলিকাতা হইতে এই ফল লইয়া গিয়া অষ্ট্রেলিয়ায় তাহার চাষ করা হইতেছেন। ইহাতেই বুঝা যাইবে অনেক স্থানেই পানীফল অতি প্রয়োজনীয় পদার্থরূপে গণ্য হইয়া থাকে।

পানীফলের গুড়া বা পালো হইতে অনেক উৎকৃষ্ট খাদ্য প্রস্তুত হয়। এই পালোর লুচি, জিলাপি, মোহনভোগ, বালুশাই প্রভৃতি যেমন সুস্বাদু, তেমনই উপাদেয়। বড়বাজারের যে স্থানে ক্রসট্রীট কটন ট্রীটের সংযোগ হইয়াছে সে স্থানে দুই একজন মিঠাই বিক্রেতার দোকানে একাদশীর দিন পানীফলের পালোর যে জিলাপি পাওয়া যায় তাহা যেমন লঘুপাক তেমন সুখরোচক এবং উপাদেয়। পানীফলের পালো, এরাকট ও বালি হইতে অধিকতর উপকারী। এরাকট ও বালি অনেকে ঔষধের ন্যায় গলাধঃকরণ করিয়া থাকে। এই পালো প খা-

দ্বিতীয় খণ্ড কৃষক ।

১২ সংখ্যার—২৮ পৃষ্ঠার সমাপ্ত ।

কৃষক কৃষিবিষয়ক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষ আবারের কথা আছে। মূল্য মাত্র মাত্র ২০।

কৃষকের গ্রাহকদিগের পক্ষে মাত্র মাত্র ২০।

মূল্য বাধাই ২০।

ক্ষেপে ব্যবহার করিলে রোগী সুখরোচক জ্বরের স্বাদ গ্রহণ হইতে বঞ্চিত হন না। কেহ কেহ বলিয়া থাকেন পানীকলের পালের জল সকলকে বুঝাইয়া দিতে পারিলে সর্বত্রই এরাকট ও বার্গির আধিপত্য নষ্ট করা যাইতে পারে।

এই ফলের চাষ আদৌ শ্রমসাধ্য নহে। যে সকল স্থানে বারশাস জল থাকে সে সমুদ্র স্থানে বীজ বপন করিলেই হইল। সে গুলি নষ্ট হয় না বরং প্রতি বৎসর সংখ্যায় বৃদ্ধি পায়। যে স্থানে অন্য সময় জল শুকাইয়া যায় কেবল বর্ষার সময় জল হয়, ঐ সকল স্থানে বর্ষার জল জমিলেই বীজ ছড়াইতে হয়।

পানীকলের পালে প্রস্তুত করিতে হইলে ফল শুক করত খোসা ছাড়াইয়া গুঁড়া করিলেই হয়। ঐ ফলের মধ্যে অব্যবহার্য কিছুই নাই কিন্তু উৎকৃষ্টতর পালো প্রস্তুত করিতে হইলে আরও একটু পরিশ্রম স্বীকার করিতে হয়। প্রথমে ফল শুক করিতে হইবে পরে খোসা ছাড়াইয়া গুঁড়া করিয়া জলের মধ্যে গুলিতে হইবে। তৎপরে গুঁড়া মিশ্রিত জল ছাঁকিয়া লইতে হইবে কিছু সময়ের জন্য ঐ জল রাখিয়া দিলে দেখিতে পাওয়া যায় ঐ জলের নীচে একপ্রকার পলি পড়িয়াছে। তখন আস্তে আস্তে উপরের জল ঢালিয়া ফেলিয়া ঐ পলি রাখিয়া দিলেই হইল। এই পলি শুকাইলেই উৎকৃষ্ট পালো প্রস্তুত হয়। বোধ হয় পানীকলের গুণাগুণের বিষয় সম্যক জ্ঞান না থাকাতে বঙ্গদেশে ইহার বিস্তৃত চাষ এবং প্রচলন দৃষ্টি হয় না। বড় বাজারে পানীকলের পালো কিনিতে পাওয়া যায় নটে, কিন্তু বঙ্গবাসীদের মধ্যে উহার বড় ক্রেতা নাই। তরসা করি কাহারও কাহারও দৃষ্টি এম্বিক হইবে।—প্রতিবাসী।

ধান (PADDY.)

উদ্ভিদ শাস্ত্রে ধানকে শাস শ্রেণী ভুক্ত করা হইয়াছে। সুতরাং আমাদের প্রধান খাদ্য যে ভাত, তাহা একজাতীয় শাসের বীচি, আর এই বীচিই শস্য নামে অভিহিত। উদ্ভিদের যেহেতু সাধারণতঃ চারি ভাগে বিভক্ত করা যায়, যথা মূল বা শিকড়, কাণ্ড অর্থাৎ গুঁড়ি, আর শাখা ও পত্র; কিন্তু সকল উদ্ভিদের অঙ্গাদির সামঞ্জস্য পরিলক্ষিত হয় না। এই ধান গাছ ওষধি শ্রেণীভুক্ত। উদ্ভিদ বিচার এ প্রবন্ধের আলোচ্য বিষয় নহে। ধানের আদি স্থানের বিষয় আলোচনা করিতে গেলে, ভারতকেই বলা উচিত; কারণ ভারত ও চীনের ন্যায় প্রাচীন সভ্য দেশ আর কৈ? বিশেষতঃ আমাদের আৰ্য্য ঋষিদিগের মীমাংসায় বেদাচর্য্য ও গুরুজনদিগকে প্রণাম করিবার কালে সর্বপ্রায়ে ধান্য ও দুর্বাদানে বরণ আশীর্বাদের প্রথা আরম্ভমান কাল হইতে প্রচলিত আছে, আর ইহার উদ্দেশ্যও অতি মহৎ। তাঁহারা ধানকে 'ধন' আর দুর্বাদার দ্বারা 'ভূমি' হউক এই সাক্ষাতিক চিহ্ন প্রকাশ করিয়া গিয়াছেন। অতএব ইহাতেই সপ্রমাণিত হয় যে, ধান কখনই চীন বা লাপ্‌ল্যাও দেশ হইতে

HAND-BOOK OF INDIAN AGRICULTURE.

BY

N. G. MUKERJEE, Esq. M. A., M. R. A. S.
Agricultural Professor, C. E. College Sibpur.
INDISPENSIBLE TO ALL CULTIVATORS.

Cloth bound, Rs. 8, V. P. with postage Rs. 8-7

Available at the Office of
THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION,
148, Bowbazar Street, Calcutta.

এ দেশে আনীত হয় নাই। ইহা প্রাচীন ভারত
হাত লসান।

মলুকামর উচ্চ নীরস ককর ও প্রস্তরময় ভূমি
জিহ্ন ভারতের ঘাবতীর সজল কোমল ও পঙ্কিলময়
মিরাজুনি মাঝেই শত শত প্রকারের ধান জন্মায়।
অগ্ন্যসি বোধ হয় কেহই ধানের একটা সম্পূর্ণ
তালিকা প্রস্তুত করিতে সক্ষম হন নাই যে বার মাস
এদেশে কৌথার কত হাজার জাতীয় ধান জন্মে;
কিন্তু কখন কখন কোন কোন কৃষি-তত্ত্বাবহুসঙ্ঘ
ব্যক্তিকে ইহার তালিকা সংগ্রহে ব্যগ্র হইতে দেখা
যায়, ফলকথা সেটা অতি হুঃসাধ্য। আমার
বিশেষণার যদি কেহ ধানের একটা সম্পূর্ণ তালিকা
প্রস্তুত করিয়া রোপণ, বপন, কর্তন, ধানের জাতি,
অনুসারে ভূমি নির্দেশ, ও উপযুক্ত সারের বিষয়
সুসঙ্গোচনা পূর্বক প্রত্যেক ভাবে অনুকূল ও
প্রতিকূল ক্ষুদ্র অনুসারে ফসলের কাল নির্দেশ পূর্বক
বিস্তারিত প্রাদেশিক প্রদর্শনীতে তাহা প্রেরণ অথবা
অল্প কষক কুলকে বুঝাইয়া দিতে পারেন, তবে
দেশের একটা প্রধান কাজ হয়; কিন্তু একথাও
স্বীকার্য্য যে, দেশের অবস্থানুসারে ইহা অর্থবল,
জনবল, বিশেষতঃ বহু সময় সাপেক্ষ। ভারতীয়
পণ্ডিত কৃষি ও কৃষকের কিছু একটা করিতে গেলে,
স্বল্প মুগের কথায় কাজ হয় না, দেখাইয়া দিতে
হয়।

সকল কাজেই রাজা ও দেশের লোকের সমান
উত্তোপ চাই, কিন্তু আমাদের তাগো সকল সমান।
আমাদের দেশীয় কৃষিকার্য্যে কিছু মাত্র বিজ্ঞান
সম্পদ উপায় অবলম্বিত হয় না। স্বাভাবিক mon-
soon সময়সারে চাষের যে কিছু বন্দবস্ত করা হয়
বার্ষিক বৈষ্ণব যেমন লোক লংঘ্য বুদ্ধি পাইয়াছে
তেমনি বার্ষিক চাষের সুসন্দর্ভিত দ্বারা তদ্যবসর বহল
পরিচালনা উপায়ের উপায় করা হয়, তাহা হইলে

এত অনাটন হয় না কিন্তু এ দেশের কৃষক ও
সাধারণ লোকের কতকগুলি অনিবার্য্য কারণ
ঘটিয়া সমুদায় শক্ত বেচিয়া ফেলে, আর অসহিষ্ণু
‘কঠোর’ রপ্তানিস্রোতে বিদেশে চলিয়া যায়। এ
সম্বন্ধে আমাদের ন্যায়বান গবর্ণমেন্টের দেশের
লোক সংখ্যানুসারে শস্যের সংরক্ষণ পূর্বক বিধি-
ব্যবস্থা দ্বারা ‘অবাধ-বানিজ্যনীতি’—বজার রাখা
উচিত।*

যাহাই হোক আজি কয়েক বৎসর হইতে যে
রূপ ঋতু বিপর্যয় ঘটিয়া নানা বিধ দৈব ব্যাঘাত
ঘটিতেছে, তাহাতে রাজ্য, প্রজা, উভয়েরই দেশের
জন্য সতর্ক হওয়া উচিত, নতুবা একটুতেই একেবারে
চক্ষুঃস্থির হইয়া উঠে। স্বাভাবিক শক্তি চির দিন
সমান প্রবল থাকে না; ক্ষুদ্রাং সময়ে সময়ে
কৃত্রিম উপায়ে তাহার সংস্কার করিয়া, সহুপায়
করা উচিত; এই জন্য বলি এখন এ দেশীয় জমির
জন্য কৃষি-রসায়ন, সার, ও জলের জন্য স্থান বিশেষে
পুষ্করিণী, খাল ও কূপ খনন এবং সেচন জন্য সামান্য
আকারে কলবলের নিত্য আবশ্যক হইয়া উঠিয়াছে।
এ দেশীয় ভূমি খনন জন্য অন্য কোন বৈদেশিক
কৃষিযন্ত্রাদির কিছু মাত্র প্রয়োজন করে না, যাহা দেশে
আছে তাহারই কিঞ্চিৎ পরিবর্তন বা পরিবর্তন
করিলেই যথেষ্ট হইতে পারে, কারণ কার্য্য ক্ষেত্রে
দেখিতে গেলে, ইউরোপের কঠিন জমির সহিত
আমাদের উৎকৃষ্ট কোমল জমির তুলনাই হয় না।

* শস্তের অভাব হেতু সকল সময়ভারতে দুর্ভিক্ষ
হয় না। একস্থানে অভাব হইলে ভারতের অন্ত
স্থান হইতে সে অভাব পূরণ করিবার মত শক্ত
পাওয়া যায়। নানা কারণে অর্থাভাব বশতঃ
ভারতের এত হীনাবস্থা হইয়াছে। শস্তের অবাধ
রপ্তানি বন্ধ করিলে ভারতের স্বর্থ বাড়িবে কি না
নিশ্চয় করিয়া বলিবার পূর্বে এতৎসম্বন্ধে অনেকগুলি
বিষয়ের মীমাংসার আবশ্যক।—কৃঃ সং।

আর ধানের কথা উল্লেখ যোগ্যই নহে; সুতরাং ভারতীয় কৃষকে সহস্রাধিক মৃত্যুর কৃষি যন্ত্র সাহায্যে কৃষি কর্ষণ করিতে পরামর্শ দেওয়া অরণ্যে রোদন মাত্র।

ভারতের পূর্বতন পণ্ডিত দিগের মণ্যো কেহ কেহ এ দেশকে দেব মাতৃক ও নদী মাতৃক আখ্যায় আখ্যায়িত করিয়া গিয়াছেন; কিন্তু গত ১৩০৯ সালের মাঘ মাস হইতে ১৩১০ সালের শ্রাবণ পর্য্যন্ত প্রকৃতির ভীষণতম উগ্রচণ্ডা মূর্তি স্রবণ হইলে, কে না তরে ভীত হয়? কিন্তু ভগবানের এমনি মহিমা যে, অল্প দিন মধ্যেই দেশের সে ক্রন্দন কোলাহল ঘুচিয়া গিয়া, আজ আসমুদ্র হিমালয়ের তলদেশ পর্য্যন্ত নয়ন রঞ্জন করিষণ শস্ত ক্ষেত্রের শোভায় লোকের মন উদ্বেলিত ও উদ্ভাসিত হইতেছে। স্বাভাবিক সুবিধার উপর সুখুই চির দিন নির্ভর করিয়া চলিলে ভাল মন্দ উভয়ই সম্ভব; সুতরাং কৃত্রিম পন্থায় শস্তের উৎপত্তি ও সংরক্ষণ নিত্য প্রয়োজন।

আমাদের বর্তমান দূরদর্শী বিজ্ঞ বড় লাট লর্ড কর্জন, দেশের অবস্থা বুঝিতে পারিয়া অনেক বিষয়ের সংস্কার জন্য কতকগুলির কমিশন বসাইয়া অবস্থাস্তর

চেষ্টায় আছেন, “ভারতীয় জল সেচন কমিশন” তাহার অন্যতম বিষয়। এই কমিশনের সভ্যরা, ভারতসাত্রাজ্যের প্রধান স্থান বাঙ্গালা দেশের সমলোচনায় বারি পত্রা সম্বন্ধে নিত্য উদাসীন ভাব প্রকাশ করিয়া ভবিষ্যৎ ফসলের উন্নতির আশায় মূলোচ্ছেদ করিয়াছেন বলিয়া নিশ্চিত বোধ হয়; কারণ এদেশ ধান্য প্রধান স্থান। সেই ধান অধিকতর মিষ্ট জল ভিন্ন জন্মে না, আর যে সকল নদীর উল্লেখ করিয়া সেচনের উপায় দেখাইয়াছেন, তাহাদেরও অনেক স্থানে ভরাট হইয়া জল প্রবাহ বন্ধ হইবার উপক্রম হইতেছে; বিশেষতঃ এ দেশীয় ধান্য ক্ষেত্রের অবস্থা অন্য বিধ। ইহার উজ্জল দৃষ্টান্ত ভাগিরথীর মুখে বালি ভরাট হওয়া। কমিশন আরও বলিয়াছেন যে, “কলিকাতা জাঘিয়ার পূর্বে কোন প্রকার কৃত্রিম সিঞ্চন প্রণালীর আবশ্যক নাই।” এ স্থলে এই মাত্র বক্তব্য যে, এবার যদি তাজ হইতে কার্তিক পর্য্যন্ত প্রাকৃতিক গতি পূর্ববৎ থাকিত, তাহা হইলে আজ কি দশা হইত? অতএব সমগ্র ভারতের পক্ষে যে সর্ববাদীসম্মত কৃত্রিম পন্থা প্রণালী প্রস্তুত এবং গঙ্গা, ভাগিরথী, যমুনা ইছামতী প্রভৃতি বহুতর নদীর পক্ষোদ্ধার একান্ত প্রয়োজন হইয়া উঠিয়াছে তাহা বিবেচনা নিঃসন্দেহ। ইহাও ব্যক্তব্য যে, সভ্যগণ যদি জাঘিয়ার পূর্বাংশস্থিত জেলা সমূহের অন্তর্গত বড় বড় বিল ও ক্ষেত্রের অবস্থা পর্য্যবেক্ষণ করত, এই মন্তব্য প্রকাশ করিতেন, তাহা হইলে আমাদের হৃৎকের বিষয় কিছুই থাকিত না। আমরা ভরসা করি যে, আমাদের প্রধান রাজ প্রতিনিধি বিশেষ বিচক্ষণতার সহিত এতদ্বিষয় কার্যে পরিণত করিয়া প্রকার মঙ্গল সাধনে বিরত হইবেন না।

এ দেশের ধানের কমিকে আমরা সাধারণতঃ চারি ভাগে বিভক্ত করিতে পারি। বর্ষা, বীজ, চর বা দীড়া, মাঠান ও সোন্দ, এবং তরাই; কিন্তু

A grand opportunity to Amateur Gardeners !

REDUCED PRICE !

THE GARDENING CIRCULAR.

Containing most useful Notes and Articles on
Agriculture and Gardening.

Spoken of highly by the Press.

SAMPLE COPY FREE.

Vol. I & Vol. II complete, Re. 1-4 each.

Neatly bound Re. 1-12 each.

Address—

MANAGER,
THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION.

দ্বিতীয় স্থানীয় দুই ভাগে ধরা যায়,—বাঁধা এবং খোলা। এই বিভিন্ন প্রকারের জমিতে বিভিন্ন জাতীয় ধানের রোপণ ও বপন দ্বারা আবাদ হইয়া থাকে। কিন্তু ভিন্ন ভিন্ন প্রদেশ ও জেলায় স্থানীয় জমির অবস্থা ও ভাষার পার্থক্য হেতু, নামেরও বিভিন্নতা পরিলক্ষিত হয়; মূল তব্ব এক বই ছই নহে।—ক্রমশঃ—শ্রীউপেন্দ্র নাথ রায় চৌধুরী।

শিলীন্ধু ও শিলীন্ধু ক।

খ। ছাতু।

জ্যৈষ্ঠ ও আষাঢ় মাসে বর্জুলাকারের কয়েকটা শিলীন্ধু ও উদ্ভূত হয়। এ গুলির সাধারণ বাঙ্গালা নাম—“ভুঁই-ফোড়”। যে গুলি নিতান্ত ছোট সে গুলির সাধারণ নাম বড়ি-ছাতু বা পুটকা-ওং। বড় গুলির নাম আলু-ছাতু বা তুঙ্গা ওং। বড়ি-ছাতু তিন জাতীয় হইয়া থাকে, মানুষ-বড়ি (হর-পুটকা), কুকুর-বড়ি (শেতা-পুটকা) এবং ব্যাং-বড়ি (রটে-পুটকা)। বর্জুলাকারের আহার্য্য শিলীন্ধুর সাধারণ বাঙ্গালা নাম “ছাতু”।

৮। মানুষ-বড়ি ছাতু বা হর-পুটকা ওং :—মাটির নিম্নে হইয়া থাকে। ইহা খাইতে অতি সুস্বাদু কিন্তু অপেক্ষাকৃত হৃৎপাচ্য। ইহা সাহেব-কিপের বড়মাছুষী মশ্রুমের আর একটা। ঈ, স্পগ্ প্রভৃতি সাহেবী খাদ্যে এই ছাতু ব্যবহার করিলে ঈ, ক, স্পগ্ ইত্যাদি খাইতে অতি সুস্বাদু হয়। মানুষ-বড়ি পাক করিলেও দৃঢ় থাকিয়া যায় এবং ব্যক্তনের কায় কোল ভাগটি মাত্র না খাইয়া ছাতু গুলিও যদি খাইয়া ফেলা যায় তাহা হইলেই কখন কখন উদরাময় পীড়া হইয়া থাকে। কোলভাগটি মাত্র খাইলে কায় পীড়া হয় না। মানুষ-বড়ি-ছাতু

যেখানে জন্মে সেখানকার মাটি ফাটিয়া যায়, এ কারণেই এই ছাতু অমুসন্ধান করিলে পাওয়া যায়। স্থানটিতে জল দাঁড়াইলে ক্রমশঃ ছাতু মাটি ফুঁড়িয়া উপরে বাহির হয়, নচেৎ মাটির মধ্যেই থাকিয়া যায়।

৯। কুকুর-বড়ি বা শেতা পুটকা :—ইহাও মাটির নীচে জন্মে ও উপরিস্থ মৃত্তিকাকে বিলীণ করিয়া আপন অবস্থান মানুষকে জ্ঞাপন করে। ইহা মানুষ-বড়ির ন্যায় তাদৃশ সুস্বাদু নহে বলিয়া ইহাকে কুকুর-বড়ি বলে, তবে মানুষ-বড়ির সহিত মিশাইয়া সাঁওতাল প্রভৃতি অনাধ্য লোকেরা ইহা আহার করিয়া থাকে। মানুষ বড়ির ন্যায় কুকুর-বড়ির গাত্র ময়ূণ নহে, দেখিতে শুভ্র লোম পূর্ণ।

১০। ব্যাং-বড়ি বা রটে-পুটকা :—রাজপথের দুই পার্শ্বে ঘাসের সহিত মৃত্তিকার উপরিভাগে ছোট ছোট শুভ্র বর্ণের বর্জুলাকারের যে বড়ি সর্বদাই বর্ষার প্রারম্ভে দেখিতে পাওয়া যায়, ঐগুলি শিলীন্ধু ক জাতীয় অর্থাৎ অখাদ্য এবং বিষময়। এগুলি খাইলে মানুষ মাতালের ন্যায় হইয়া যায়, অধিক খাইলে মরিয়া যায়। সাঁওতালেরা বালি-ছাতার সহিত দুই পাঁচটা ব্যাং-বড়িও তুলিয়া পাক করিয়া খাইয়া থাকে। শালিক-ছাতা বা শুবরে ছাতা যেরূপ বিষাক্ত, এ ছাতুটি সেরূপ বিষাক্ত নহে।

১১। আলু-ছাতু বা তুঙ্গা ওং :—এগুলি মাঠের যেখানে সেখানে এবং পথের ধারে, জ্যৈষ্ঠ, আষাঢ় ও শ্রাবণ মাসে দেখিতে পাওয়া যায়। বৃহৎ জাতীয় শিলীন্ধুর মধ্যে ইহা যত সহজ প্রাপ্য অন্য কোনটা সেরূপ নহে। দেখিতে ইহা গোল আলুর ন্যায় কোনটা ছোট, কোনটা বড়। গোল আলু অপেক্ষা ইহার গাত্র কিঞ্চিৎ শুভ্র। ইহা ভাঙ্গিয়া দেখিলে হানার ন্যায় অতি শুভ্র পদার্থ দেখিতে পাওয়া যাইবে। এই পদার্থ কাঁচা আবাদান করিলেও

নিভাস্ত মন্দ লাগে না। তবে ছাল ছাড়াইয়া আলুর
ন্যায় কাটিয়া ইহা পাক করিয়া খাওয়াই নিয়ম।
ইহা আতি সহজ-পাচ্য।

৩৭ ও ৪২-৩৭ এর ন্যায় ইহা পাক করিলে শক্ত
থাকে।

৮।

গ।

চারি জাতীয় শিলীকু সাঁওতালের কাঁচা অবস্থায়
খাইয়া থাকে। ইহাদের নাম মুর্গি-ছাতা (সাঁওতালী
নাম, শিম্-৩৭) কালসার-ছাতা (মুরুম ৩৭), ঝাল
ছাতা (কড়ুয়া-পট্কা-৩৭) ও লাল ছাতা (টোমার
৩৭)।

১২। মুর্গি-ছাতা বা শিম্-৩৭ :—ইহার ছত্রাংশ
সিন্দুরের ন্যায় লোহিত বর্ণ। কুকুটগণ এই শিলীকু
খুঁড়িয়া খাইয়া থাকে।

১৩। কালসার-ছাতা বা মুরুম ৩৭ :—ইহার
বর্ণ কৃষ্ণ সারের ন্যায় গুরু।

১৪। ঝাল-ছাতা বা কড়ুয়া-পট্কা ৩৭ :—
ইহা কাঁচা থাইতে কিছু ঝাল বলিয়া টুহা খাইলে
চক্ষু দিয়া জল পড়ে। পাক করিয়া খাইলে এই
তীব্র আস্বাদন পাওয়া যায়। ইহা গোফা বা ফোলা-
ছাতার ন্যায় আষাঢ় মাসে উদ্ভূত হয়, দেখিতেও
“খরু-ফোলা-ছাতার” ন্যায় শুভ্র বর্ণ ও খরু দণ্ড
যুক্ত। আস্বাদন ব্যতীত ইহা নির্দেশ করিবার
একটি উপায় আছে। ইহার ছত্র ও দণ্ড ভাগ
এরকট বিকৃটের ন্যায় মট্-মট্ করিয়া সহজে পৃথক্
পৃথক্ হইয়া ভাঙ্গিয়া যায়।

১৫। লাল-ছাতা বা টোমার ৩৭ :—ইহা মাটির
মধ্যে হইতে বাহির হইবার সময় ছত্রাংশ হরিদ্রা
বর্ণের থাকে, ক্রমশঃ কমলা লেবুর রং এর মত উহার
রং ঘোর হইয়া আইসে। মুর্গি-ছাতা অপেক্ষা ইহা
অনেক ঝড়। ইহার দণ্ডাংশ খুব মোটা ও সাদা।
ইহা মুর্গির ও মানুষের খাদ্য এবং কাঁচা ও পাক
করিয়া উভয় অবস্থায় খাওয়া যায়। ইহা থাইতে
বড় ভাল নহে, পরিপাকও সহজে হয় না। পট্কা-

বৃহৎ জাতীয় ছত্রাকারের শিলীকুকে বাঙ্গালা ভাষায়
“কোড়কু” কহিয়া থাকে। তিন জাতীয় কোড়কু
প্রসিদ্ধ—বাশের কোড়কু (মাৎ-৩৭) টানা কোড়কু
(অর্থৎ-৩৭) ও মোটা-কোড়কু (মোতাম্-৩৭)।
ভাদ্র মাস হইতে অগ্রহায়ণ মাস পর্যন্ত বনে জন্মে
কোড়কু পাওয়া যায়।

১৬। বাশের কোড়কু (মাৎ-৩৭) :—থাইতে
অতি সুন্দর, কিন্তু ইহা পরিপাক করা কিছু দুরূহ।
ইহাও বড় মাহুদী “মশ-কমের” একটি। ৪২-
৩৭ বা গোড়া ছাতার ন্যায় ইহাও একটি যুক্ত
শিলীকু কিন্তু গোড়া ছাতা অপেক্ষা বৃহৎ এবং ঐ
ছাতায় ন্যায় অত শুভ্র বর্ণ নহে। ইহা ভাদ্র মাসে
বাশ ঝাড়ের নিম্নে দেখিতে পাওয়া যায়।

১৭। টানা-কোড়কু (অর্থৎ-৩৭) :—আষাঢ়,
আবণ ও ভাদ্র মাসে পাওয়া যায়। ইহা থাইতে
যেমন সুন্দর, তেমনই সহজ-পাচ্য। ইহার শুভ্র
দণ্ডটি রবারের ন্যায় শক্ত, এবং ইহা পুষ্টি টানিলে
প্রায় অর্ধ হাত পরিমাণ দণ্ড আরও মাটির নিম্ন
হইতে বাহির হইয়া আইসে।

১৮। মোটা-কোড়কু (মোতাম্-৩৭) :—
থাইতে আরও সুস্বাদু এবং ইহা নিভাস্ত সহজ-পাচ্য।
টানা-কোড়কু অপেক্ষাও ইহা বড়, দণ্ড ভাগটি
অধিকতর স্থূল, ছত্রাংশও বৃহত্তর। টানা কোড়কুর
ন্যায় ইহার দণ্ড তাদৃশ দৃঢ় নহে, টানিতে গেলে
মৃত্তিকার নিম্নে দণ্ড বাহির হইয়া না আসিয়া দণ্ডটি
ভাঙ্গিয়া যায়। কিন্তু দণ্ডাংশও থাইতে এত সুন্দর
যে মাটি খুঁড়িয়া এসপারাগাসের (asparagus)
ন্যায় ইহার নিম্ন দণ্ড বাহির করিয়া লওয়াই নিয়ম।
মোটা কোড়কু আশ্বিন মাস হইতে অগ্রহায়ণ মাস

কবক পদ্ধতি বার। সময়ে সময়ে ঘরের মধ্যে মোটা-কোঁড়ক বাহির হয়। এমন স্থলে সাঁওতালেরা কোন অনিষ্টপাতের সম্ভব বলিয়া নিতান্ত ভীত হইয়া থাকে। কিন্তু গৃহ মধ্যে সর্বশ্রেষ্ঠ জাতীয় শিলীকু মধ্যে মধ্যে বাহির হওয়া একটি কল্যাণ-ময় নির্দেশ স্বাক্ষর। অগৎপাতা অগদীশ্বর এই সুখ-খাদ্য উদ্ভিদ সামগ্রী বহুব্যয়ের আহ্বারের জন্য স্বজন করিয়া, ইহাকে মধ্যে মধ্যে গৃহান্তরে বাহির করিয়া এই সামগ্রী উৎপন্ন ক্রি উপায়ে করিতে হয় তাহার নির্দেশ করিয়া দেন। গৃহান্তরে শিলীকুর চাষ কিরূপ করিতে বন্ধ তাহা হাণ্ডবুক অব্ ইণ্ডিয়ান এগ্রিকালচারে (Hand book of Indian Agriculture) বর্ণনা করিয়াছি। নবেম্বর মাস হইতে জুন মাস পর্যন্ত অঙ্গলে শিলীকু প্রায় দেখিতে পাওয়া যায়, কিন্তু শিলীকুর চাষ এই কয়েক মাসেই ভাল হইয়া থাকে।

টানা-কোঁড়ক ও মোটা-কোঁড়কের একটি বিশেষত্ব এই, ইহারা যেখানে জন্মে সেখানে দুইএকটা না জন্মিয়া এক কালীন ঝাঁকে ঝাঁকে জন্মে। যে দিন সৌভাগ্যক্রমে সাঁওতাল রমণী টানা-কোঁড়ক বা মোটা-কোঁড়ক আহ্বারার্থে গৃহে আনয়ন করে, সেদিন এককালে এক ঝাঁকা ভরিয়া এই সুখাদ্য বস্তু আনয়ন করিতে পারে।

দে অষ্টারটা শিলীকুর বিষয় বর্ণনা করিলাম তন্মধ্যে গোকা বা কোলা ছাতা, মাছুষ-বড়ি ছাতু, আলু-ছাতু ও মোটা কোঁড়ক গৃহান্তরে যত্ন করিয়া লাগাইয়া, রীতিমত কসলের দ্বারা জন্মাইবার বিশেষ উপদেশী। এই সকল শিলীকু পুষ্কায়ী ছায়াস্থানে উৎপন্ন হয়। বীজ (Spawn) প্রস্তুত করিয়া লইয়া উৎপাদন চাষের নবোদয় হওয়া আবশ্যক।—শ্রীনিভা গোপাল সুখোপাধ্যায়।

আত্ম প্রসঙ্গ।

আমি গাছ ফলে না কেন?—এই একই প্রশ্নের অনেককে অনেকবার উত্তর দিয়াছি, আবার অনেক সময় আদৌ উত্তর দিতে পারি নাই। ব্যক্তি-বিশেষের পত্রের উত্তর দিবার লেখকের অবসর বা সময় নাই, সুতরাং আজ সাধারণভাবে সেই প্রশ্নের আলোচনা করিব।

রোগের প্রতিকার করিবার পূর্বে, রোগের কারণ নির্দেশ করা বিশেষ আবশ্যক। রোগের কারণ নির্দেশিত হইলে লোকে সাবধান হইতে পারে, ফলতঃ রোগের আক্রমণ হইতেও গাছকে রক্ষা করিতে পারে।

উদ্ভিদের জীবন ও স্বাস্থ্য সংরক্ষণ এবং বৃদ্ধির জন্য রস, অবাধ বাতাস, আলোক ও উদ্ভাপের প্রয়োজন। “এই চারিটির অভাবে উদ্ভিদ বাঁচিতে পারে না। ইহাদিগের অপ্রাধিক্যে উদ্ভিদের জীবন, স্বাস্থ্য ও বৃদ্ধির তারতম্য হইয়া থাকে। এই চারিটি বিষয়ের মধ্যে একের অভাব থাকিলে অপর তিনটির আধিক্য দ্বারা তাহা পরিপূরিত হয়। এই নিয়মানুসারে সংসারের সকল কার্য নির্বাহিত হইতেছে। এ সম্বন্ধে বলিবার অনেক কথা আছে। প্রবন্ধান্তরে

শ্রীযুক্ত এন্, জি, সুখোপাধ্যায়

M. A., M. R. A. S. প্রণীত

শর্করা-বিজ্ঞান।

ইক্ষু চাষের নিয়ম, ইক্ষু চাষের আয় ব্যয়, শুদ্ধ প্রস্তুত কার্যের উন্নতি এবং বিলাতী উপারে শর্করা প্রস্তুত প্রভৃতি বিষয় বর্ণিত আছে।

• মূল্য অতি সামান্য, ১০ আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে পাইবেন। রেলেট্রারী ডাক লইলে ১৬০ হয় আনার ডাক টিকিট পাঠাইবেন।

কবক অফিস।

তাহার বিস্তৃত আনোচনা করিবার ইচ্ছা রহিল।
এখন অপর কথা সিখিতেছি।

কোন আত্ম কাননে প্রবেশ করিলে প্রথম যাহা
নয়ন পথে পতিত হয়, তাহা অমল। যে বাগানেই
প্রবেশ করি, তাহাতেই দেখিতে পাই, উলুঘাস,
বন ও আগাছা। খুচরু আগাছাদিগকে বরং উপেক্ষা
করা যাইতে পারে, কিন্তু অমল উলুঘাসকে কোন
মতে ক্ষেত পাথার বা বাগান বাগিচায় স্থান দিতে
পারা যায় না। আশার মনে হয়, সমুদ্র মগ্ন কালে
উলু ঘাস অনুরহ লাভ করিয়াছিল। যে বাগানে
উলু ঘাস থাকে, তাহার আর উন্নতি হয় না।
তাহার উচ্ছেদ সাধন করা বিশেষ শ্রমসাধ্য ও ব্যয়-
সম্ভব ব্যাপার।

উলু একবার উদ্যান মধ্যে স্থান পাইলে, সহজে
আর তাহার বিনাশ সাধন হয় না। পক্ষান্তরে
বাহারা উহার বিনাশ সাধন করিতে প্রয়াস পান,
তাহারা উহাদিগকে সমূলে উন্মূলিত না করিয়া
উপরিভাগস্থিত কিয়দংশ মাত্র কাটিয়া ছিড়িয়া মন্তাই
হন। ইহাতে আপাততঃ উদ্যান পরিস্কৃত হয় বটে,
কিন্তু প্রকৃতপক্ষে তদ্বারা উলুর উগকারই সাধিত
হইয়া থাকে। এইরূপে পরিস্কৃত হইলে মৃত্তিকা
বায়ু সংযোগে উর্ধ্বরতা লাভ করিয়া উলুঘাসের বৃদ্ধি
পথের সহায়ক হয়। ফলতঃ ঘাস অধিকতর শক্তি
লাভ করিয়া অনিততেজে বাড়িতে থাকে, এবং উহার
শিকড় সমূহ বিস্তারিত হইতে থাকে। শিকড়ের
এইরূপ বিস্তৃতিতেই মৃত্তিকা উহার সহিত দৃঢ়রূপে
বদ্ধ হইয়া যায়। এবং তাহার ফলে ভূমি অধিকতর
কঠিন হয়। ভূমি কঠিন হইয়া গেলে তন্মধ্যে আর
বায়ু ও উদ্ভাপ প্রবেশ করিতে পারে না। উদ্ভাপের
অভাবে ভূ-গর্ভস্থিত রস উপরিভাগে আসিতে পারে
না। মৃত্তিকার এই অবস্থাকে মৃতাবস্থা বলা যাইতে
পারে। মৃত্তিকার রসাবস্থা হইলে উদ্ভিদের

খাদ্যাভাব ঘটে এবং খাদ্যাভাবের ফলে উদ্ভিদ বিবর্ণ
বা পাংশু বর্ণ হইয়া যায়।

গাছের গোড়ায় আগাছা বন জঙ্গলাদি থাকিলে
মৃত্তিকাস্থিত সমস্ত রস ও মার সামগ্রী উহার আহরণ
করিয়া লয় বৃক্ষগণ আর বদ্ধিত হইতে পারে না,
বৃক্ষের শাখা প্রশাখায় পত্রের সংখ্যা কমিয়া যায়
গাছের বর্ণও পাংশু হইয়া যায়। গাছকে স্বস্থ
রাখিতে হইলে উহার বিস্তৃতি-পরিমিত স্থানকে সর্বদা
পরিস্কৃত ও পরিচ্ছন্ন রাখা নিত্যান্ত আবশ্যিক।
বাগিচার মধ্যে যাহাতে সূর্যালোক অবাধে প্রবেশ
লাভ করিতে পারে, অবাধে বাতাস খেলিতে পারে,
তাহার উপায় বিধান করাও অত্যাবশ্যিক।

স্থানের অনটন বশতঃ অনেকে উদ্যান মধ্যে
অতিশয় ঘন ঘন গাছ রোপণ করেন। রোপণ
কালে আত্ম বৃক্ষের জন্য উহার চতুর্দিকে চল্লিশ
ফুট স্থান খালি রাখা আবশ্যিক, পঁয়তাল্লিশ ফুট হইলে
আরও ভাল হয়। কিন্তু অধিকাংশ স্থলেই লোক
পঁচিশ ত্রিশ ফুটের অধিক স্থান দেন না স্থানের
অভাব হইলে বৃক্ষগণ উর্দ্ধদিকে বদ্ধিত হইতে থাকে,
তাহাতে শাখা প্রশাখার সংখ্যা বড়ই অল্প হয়।
শাখা প্রশাখা অধিক থাকিলে তাহাতে সত্ত্ববস্ত্র
পত্রও অধিক সংখ্যক হইয়া থাকে। পত্র দ্বারা
উদ্ভিদগণ শ্বাস প্রশ্বাস ক্রিয়া সমাধা করে, বায়ু
মণ্ডলের বাষ্পীয় পদার্থ সমূহ আহরণ করিয়া স্নান-
বান্ ও বুদ্ধিশীল হয়। উদ্ভিদের বয়ঃক্রম ক্রমান্বয়ে
তাহার অবয়ব শাখা প্রশাখা পত্রাদিতে পূর্ণ হইয়া
আবশ্যিক। গাছে যে অনেক সময়ে পাতা দেখিতে
পাওয়া যায় না, কিংবা গাছ যে কালসার হয়,
তাহার একমাত্র কারণ উহার অসুস্থতা।

ঘনভাবে গাছ রোপিত হইলে বাগানের মধ্যে
আলোকের অভাব হয়, তন্মধ্যে বায়ু সঞ্চালিত হইতে
পারে না, সূর্যের উদ্ভাপও প্রবেশ করিতে পারে না।

এই সকল কারণে জমি ও বায়ুমণ্ডল শৈত্যময় হয়। জমি ও বায়ুমণ্ডলের শৈত্য নিবন্ধন উদ্ভিদগণ স্বভাবতঃ ক্লম, শীর্ণ এবং নানাবিধ কীট দ্বারা আক্রান্ত হয়। এই সকল কারণে গাছ ফলবান্ হইতে পারে না। অবস্থারক্ষিত গাছে সময়ে সময়ে ফল হয় বটে, কিন্তু তাহাতে ক্লমের বংশের ফল হয় না,—অধিক ফল হয় না, এবং যে ফল হয়, তাহাও আশাহতরূপ হয় না।

উদ্ভিদকে ফলবান্ করিতে হইলে, ঘন রোপিত বৃক্ষ-শ্রেণী হইতে কতকগুলি গাছকে একবারে কাটিয়া ফেলিতে হইবে। এ বিষয়ে মায়া করিলে চলিবে না। অতঃপর সমস্ত ক্ষেত্রকে উত্তমরূপে কোপাইয়া ও হলচালনার দ্বারা উহার মাটি চূর্ণ করিয়া দিতে হইবে, এবং এই সঙ্গে সমস্ত জঙ্গলাদি মাছিয়া ফেলিয়া দেওয়া উচিত। হলচালনার পরে সমস্ত ক্ষেত্রের উপর মই বা চৌকী দিয়া মুত্তিকা স্তরিত করিয়া দেওয়া আবশ্যিক।

আম কাঁঠালের গাছে সার দিতে কাঁঠাকেও দেখা যায় না, কিন্তু বাঁহারা সার দিয়া থাকেন, তাঁহারা সারের উপকারিতা বুঝেন। দুই তিন ইঞ্চির গাছের গোড়ায় অস্থিচূর্ণ দিতে পারিলে ভাল হয়, অভাব পক্ষে অন্য সার দিলে চলে। অন্য সারের মধ্যে গোবর, খৈল প্রভৃতি গণ্য। বাঁহারা কোনও সার না দিতে পারেন, তাঁহাদিগের পক্ষে একটী সহজ উপায় আছে। গাছ হইতে বত পাতা করিয়া পড়ে তাঁহাদিগকে স্থানান্তরিত না করিয়া আঘাত কি শ্রাবণ মাসে, প্রত্যেক গাছের তলদেশ কোদাল দ্বারা কোপাইয়া দেওয়া ভাল। ইহা দ্বারা পতিত পত্র সমূহ পচিয়া গিয়া মুত্তিকার পরিণত হইয়া সারের কার্য করে। কোন বৃক্ষের নির্যমেষ হইতে আসন্ন পত্র সমূহকে স্থানান্তরিত করিতে আমি পরামর্শ দিই না। যে গাছ যে যে সময়ের

পরিপুষ্ট ও বৃদ্ধি হইতে পারে, তৎসমুদায়ই সেই গাছের পাঠার পাওয়া যায়, সুতরাং ইহা অপেক্ষা উৎকৃষ্টতর সার আর নাই বলিলেও হয়। আম গাছের পুক্ষে পুষ্টিকর জিনিস আম গাছেই আছে, কারণ উহা ইতঃপূর্বে মুত্তিকা ও বায়ুমণ্ডল হইতে তৎসমুদায় আহরণ করিয়া বর্দ্ধিত হইয়াছে। প্রত্যেক গাছের সম্বন্ধেই এই নিয়ম। তথাপি যে সার দিতে হয়, তাহার কারণ এই যে, উহার দ্বারা বৃক্ষ সম্বন্ধে নব-শক্তি লাভ করিতে পারে। সারের ক্রিয়া ধীর হইলে উদ্ভিদগণ বর্দ্ধিত হইতে থাকে, কিন্তু সহসা নবশক্তি সঞ্চারিত হইলে উহাদিগের বৃদ্ধির গতি কতক পরিমাণে স্থগিত হয়, এবং তাহা ফলফুলের দিকে ধাবিত হয়।—শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

গুড় ও চিনি।

গুড় গুড়ের নামই চিনি*। গৃহস্থের জীলোকেরা ইচ্ছা করিলে সংসারে অনেক দ্রব্য নিজেরাই প্রস্তুত করিয়া ব্যবহার করিতে পারেন। আমরা পূর্বে দেখিয়াছি এদেশীয় জীলোকেরা পাট-কাটিতে গন্ধক দিয়া দিয়াসালাই প্রস্তুত করিতেন, এখন আর এ দেশালায়ের প্রচলন নাই। অদ্যাপিও অনেক

* সাধারণ লোকে এই কথা বুঝিলেও ইহা জানা আবশ্যিক, যে ইক্ষুরস হইতে উত্তাপসংযোগে ভিন্ন ভিন্ন পাকে গুড়, চিনি, মিছরি প্রভৃতি তৈয়ারী হয়।—কৃঃ সঃ।

কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১৮/০ স্থলে ১৮/০ মাত্র।

ডাকমাণ্ডল ৮/০ ভ্যালুপেবলে সর্বগুণ ১৮/০।

(১০ খানি চিত্রসহিত ডিমাই ৮ পেজী ২০৫ পৃষ্ঠা।)

৮ বাবু হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল ধরং বিবিধ কৃষিকার্য্য করিয়াছিলেন,

সুতরাং তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল।

গৃহস্থের স্ত্রীলোকেরা হুখ জমাইয়া তাহাতে চিনি দিয়া ক্ষীর প্রস্তুত করেন । - বাস্তবিক এই 'শ্রেণীর কার্য এ দেশীয় স্ত্রীলোকের অধিক পরিমাণে শিক্ষা করা আমাদের কর্তব্য বলিয়াই মনে হয় । তাঁহারা যেমন ক্ষীর করিতে পারেন, ঐরূপ ভাবে তাঁহাদের উচিত সাবান তৈয়ারী করিতে শিক্ষা করা অথবা চিনি প্রস্তুত করিতে শিক্ষা করা । অন্য চিনির বিষয় বলিতেছি ।

শুড়ের নাগুরী বা গেঁছ বা শুড়ের কলসী বাহা বাজারে বিক্রয় হয়, উহা ক্রয় করিয়া আনিয়া উক্ত শুড় পূর্ণ কলসীর তলদেশ ছিদ্র করিয়া দিয়া যদি উহাকে গাম্‌লার উপর বসাইয়া রাখা যায়, তাহা হইলে কলসীর শুড়ের মাং বরিয়া গাম্‌লায় পড়ে, এই রূপ ভাবে ২৪ দিন রাখিয়া পরে কলসীটা ভাঙ্গিয়া ফেলিলে, যে শুক শুড় পাওয়া যাইবে, উহাকে রোদ্রে রাখিয়া মুগুর দিয়া পিটিলে শুড়ের দানা ভাঙ্গিয়া যায়, এবং রোদ্রে কিছুক্ষণ রাখিয়া ভাল করিয়া শুকাইয়া লইলেই চিনি হইয়া থাকে । ইহাকেই কাঁচা চিনি বা “র” সুগার কহে ।

এ দেশীয় কাঁচা চিনির কারখানা ওয়ালারাও মূল ঐ নীতি অনুসরণ করিয়াই চিনি প্রস্তুত করিয়া থাকেন । তবে উপরে যাহা বলিলাম উহা “সহজ শিল্প” মত বলা হইল, ব্যবসায় করিতে গেলে উক্ত ভাবে করা হয় না-বটে, কেননা বিলম্ব হইলে চাকার স্তম্ভ বেশী-লাগে, এবং বাজার পড়িয়া যাইতে পারে, চিনি ঈর্ষনে বেশী করা আবশ্যিক, অল্প সময়ে বেশী দ্রব্য প্রস্তুত করা চাই, এই সকল বিষয় লক্ষ্য রাখিয়া পূর্বোক্ত প্রস্তুত প্রণালী রক্ষা করিয়া চলিলে যাহা করা কর্তব্য এ দেশীয়েরা তাহাই করিয়া থাকে । অর্থাৎ ২৪ কলসীর শুড় বাহির করিয়া, চুবড়ীতে শুড় রাখিয়া উক্ত শুড়পূর্ণ চুবড়ী গাম্‌লার উপর বসাইয়া রাখে, এবং চুবড়ীর মুখে পাটা শেওলা

চাপা দেয় । পরে শেওলা শুকাইলে উহা বদলাইয়া দেয়, এবং সেই সময় শুক শুড় বাহা চুবড়ীর উপর পড়ে, তাহা যন্ত্র বিশেষ দিয়া কাঁকিয়া বা কুরিয়া লয় । পরে উহা রোদ্রে শুকাইয়া বস্তাবন্দী করে, ইহাকেই বলে “দলো” চিনি । ইহাও “র” সুগার ।” তৎপরে চুবড়ীর শুড়ের যে রস গাম্‌লায় পড়ে, তাহাকে ভাল দিয়া পুনরায় শুড় করা হয়, উহা নাদে রাখিয়া শীতল করিয়া পুনরায় উহাকে চুবড়ীতে পাটা শেওলা চাপা দিয়া রাখা হয় । সাত দিন পরে, শেওলা বদলাইবার সময় উহাকে পুনরায় কাঁকিয়া বা কুরিয়া লওয়া হয়, এই যন্ত্র যে চিনি পাওয়া যায়, তাহাকে বলে “গোড়” চিনি । ইহা “দলো” অপেক্ষা কিছু লাল রং । ইহাকেও “র” সুগার” বলে । এই চিনিই কলে স্তম্ভের রিকাইন হয় । পূর্বে ইহাই বিদেশে রপ্তানী যাইত ।

গোড় হইয়া গেলে, গাম্‌লায় যে রস থাকে, তাহা দ্বারা আর চিনি হয় না, ইহাকেই চিটে শুড় বলে । তামাক মাখিতে কিংবা মদ্য প্রস্তুত করিবার জন্য ইহাও কারখানা হইতে বিক্রয় হয় । যশোহর চাঁদপুরে গোড় চিনি করিয়াও উহাকে পুনরায় ভাল দিয়া শুড় করিয়া, চুবড়ীতে ফেলিয়া আবার চিনি বাহির করা হয়, তাহাকে খাঁড় চিনি বলে, ইহা অতি কদর্য বর্ণ তীব্র গন্ধযুক্ত চিনি । জুতা ত্রশের কালী ইত্যাদি করিবার জন্য ইহাও বিক্রয় হয় । ২৪ পরগণা গোবরডাঙ্গা প্রভৃতি স্থানে গোড়ের যে রস পাওয়া যায়, তাহাকে ভাল দিয়া শুড় করিয়া, বস্তায় পুরিয়া জাঁত দিয়া চিনি বাহির করা হয়, ইহাকে নিমচাঁদ চিনি কহে, ইহাও খাঁড়ের মত শুষ্ক বসিরহাট প্রভৃতি স্থানে গোড়ের রস লইয়া ভাল দিয়া শুড় করিয়া আর চিনি করা হয় না, ইহাকে দ্বারীয়া “পাকা চিটে শুড়” বলিয়া বিক্রয় করে ।

চিনির কারখানার কত প্রকার চিনি হয়, উহাদের দাবীলাভ কি থাকে; কি করিয়া পড়তা করে; ইত্যাদি জ্ঞাতব্য বিষয় সকল কারখানা ওয়ালারাষ্ট "মহাজন বন্ধু" নামক মাসিক পত্রে প্রায়ই লিখিতে ছেন। প্রথম বন্ধু মহাজন বন্ধুর ২২২ পৃষ্ঠায় "গোবরভাঙ্গার চিনির কারখানা" ২০৭ পৃষ্ঠায় "বীরভূমের চিনির কারখানা" ২য় খণ্ডে ১২ পৃষ্ঠায় "শান্তিপুরে চিনির কারখানা" ৮০ পৃষ্ঠায় "কৈড়া-পাহার চিনির কারখানা" ১৪৫ পৃষ্ঠায় "পাটুরার চিনির কারখানা" এইগুলি মনোযোগ পূর্বক পাঠ করিলেই চিনির অনেক তথ্য সহজে বুঝা যায়। উক্ত সকল দেশের কারখানাগুলির মধ্যে কেবল বীরভূমে পাটা শেওলা ব্যবহার হয় না, তথায় চলিনা বা এক প্রকার মোটা কড়ির আল বা গঁজের ভিতর গুড় পুরিয়া নিংড়াইয়া লওয়া হয়। খাটুরাতেও পাটা শেওলা ব্যবহৃত হয় না, উক্ত স্থানে কেবল মাত্র একটা কারখানা হইরাছিল, এখন বন্ধ আছে, "টুরবীন মেশিন" দ্বারা চিনি করা হইত। টুরবীন মেশিন বড় পিষ্টলের কড়ার নিয়ে কাটি দিয়া উহাকে পুর জোরে ঘুরান হয়, এই ঘুরার সময় বাতাসে গুড় শুক হইয়া চিনি হয়।

ইহাপেক্ষা সহজে গুড় হইতে চিনি হয় কি না, তাহা ঐ দেশবাসীরা এত দিন পর্যন্ত জানিত না, তৎপরে পূজনীয় শ্রীযুক্ত নিত্য গোপাল সুখোপাধ্যায় মহাশয়ের লিখিত প্রবন্ধ যাহা মহাজন বন্ধুর ১ম বর্ষের ৫৩ পৃষ্ঠায় এবং শরুরা বিজ্ঞান শীর্ষক প্রবন্ধ মহাজন বন্ধুর ২য় বর্ষে ১২২ পৃষ্ঠায় যাহা লিখিয়াছেন, ইহাপেক্ষা সহজে বোধ হয়, অদ্যাপিও গুড় হইতে চিনির কতকটা চিনি প্রস্তুত প্রণালী এ দেশে আবিষ্কার হয় নাই। সত্যি এই রসের হইতে এই মতে ২৪ ঘর কারখানা ওয়ালারা চিনি প্রস্তুত করিবেন, কাহার সংবাদ পাইরাছি।

এ দেশী দলো চিনি জলে গুলিয়া আল দিয়া রস করিয়া উহাকে মাটির পাত্র বিশেষে ৭ দিন শুখিয়া তৎপরে উক্ত পাত্রের তলদেশের শুদ্ধ গুলিয়া দিয়া, পাটা শেওলা চাপা দিয়া ৭ দিন পরে চিনি কুরিয়া বাহির করা হইত ইহাকে দোরা চিনি বলা হয়। এ দেশীয় মতে ইহাই রিফাইন সুগার। পূর্বে এ দেশীয় কারখানা অনেক ছিল। এখন আর কোথাও নাই, কেবল সুখচরে ২১০ টা কারখানা অদ্যাপিও জীবিত আছে। এ দেশীয় ঠোঁড় চিনি আজকাল কেবল কাশীপুরে কলে রিকাইন হয়। অল্প সময়ে বেশী রিফাইন হয়, এবং ২৪ জন লোক লইয়া যদি কল চালান যায়, একপ উপায় কেহ বাহির করিলে বাস্তবিক এ দেশীয় চিনির কাণ্ডের বিশেষ উপকার করা হয়। কলের মূল্য ও অল্প হওয়া চাই।

মহাজনবন্ধু ১ম বর্ষের ২৪৭ পৃষ্ঠায় "মিছিরির কারখানা" প্রবন্ধ দেখিলে, মিছিরি প্রস্তুত প্রণালী সহজে বুঝিতে পারিবেন। চিনির রস করিয়া উহাকে সুতার জালের ভিতর কোলিয়া চিনির বড় বড় দানা থাকে। সেই দানা যুক্ত চিনিকেই মিছিরি কহে।*— মহাজনবন্ধু সম্পাদক, শ্রীরাজকৃষ্ণ পাল।

* কৃষকের কোন পত্র প্রেরক সহজ দেশী উপায়ে চিনি প্রস্তুত প্রণালী জানিতে চাহিলে "মহাজন-বন্ধু" সম্পাদক এই প্রবন্ধটি আনাদিগকে অনুগ্রহপূর্বক পাঠাইয়া দেন। এইদিন স্থানাভাব বশতঃ প্রকাশিত হয় নাই।—কৃ: সঃ।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4; 8 oz., Rs. 6 As. 6; 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

(কৃষি :—পূর্ন প্রকাশিত ১৯২ পৃষ্ঠার পর।)

ও তাহাদের ফল মিষ্ট হয়। ইহার চাষে জমিও অনেক দিন আবদ্ধ থাকে না। ২১ মাস মধ্যে ফলি হইতে যদি একটা ফসল উঠান যায় মন্দ কি? আমাদের দেশের কৃষকগণ বাহ্যতে জমিতে কিছু কিছু গাজর চাষ করে এমন উপদেশ তাহাদের দিলে লাভ ব্যতীত ক্ষতি হইবে না।

গাজর পণ্ড-খাদ্যের উপযুক্ত কি না তাহা বুঝিবার জন্য আমরা Hand book of Indian Agriculture নামক পুস্তক হইতে বিলাতি গাজরে কি কি পদার্থ আছে তাহার একটা তালিকা নিম্নে সমিবেশিত করিলাম।

বিলাতি গাজর—জল ৮৭.৩০

শ্বেতসার ৩৬

শর্করা ৮.১০

আঁশ (fibre) ৩২.০

ধাতব পদার্থ ৭৪

পাটনাই গাজর বিলাতি গাজরের মত উৎকৃষ্ট না হইলেও উহাতে ঐ সমস্ত পদার্থ ন্যূনাধিক পরিমাণে বর্তমান আছে।

মুলা।

আমাদের দেশের সাধারণ গরীব লোকদের মুলা একটা মন্দ খাদ্য নহে। অনেক সময় দেখা যায় যে চাষি মুটে মজুরেরা দুই একটা মুলা খাইয়া এক বেলা কাটাইয়া দেয়। ইহা গাজরের মত তত পুষ্টিকর না হইলেও সাধারণতঃ একটা ভাল তরকারি। মুলা চাষের প্রণালী নিতান্ত সহজ এবং এই ফসলটা খুব শীঘ্র তৈয়ারি হইয়া যায়। উচ্চ ধরনের জমি উত্তম রূপে চাষিয়া মুলার বীজ বপন করা উচিত। মুলার জমির মাটি ধুলী-বৎ হওয়া আবশ্যক। খনার রচনাই আছে “মুলার জমি তুলা”। হালকা বালি-যুক্ত দোঁয়াঁশ মাটিই মুলা চাষের উপযুক্ত।

শাক খাইবার জন্ত মুলা বীজ বার মাসই বপন করিতে পারা যায়। কিন্তু বর্ষা ব্যতীত অন্য সময় জল সেচনের ভান রূপ বন্দোবস্ত না করিলে মুলা-শাকও ভাল হয় না।

বর্ষার ঠেই (আষাঢ় মাসে) যে মুলা চাষ হয় তাহাকে আউসে মুলা বলে। তাহাতে শাক হয় মুলা তত বড় হয় না। বর্ষাশ্বে (আশ্বিন কার্তিক মাসে) যে মুলা ফসল হয় তাহাই পোষে মুলা, সে মুলা খুব বড় হয়। বর্ষার সময় গোবর সার ফেলিয়া বার বার জমিটা চাষিয়া রাখিয়া আশ্বিন কার্তিক মাসে জমিতে বিঘাপ্রতি ১/০ বা ১১/০ মণ শরিষার খৈল ছড়াইয়া মুলাবীজ বুনিলে মুলা আশাতীত বড় হইতে পারে। ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশনের গোবিন্দপুরস্থ পরীক্ষাক্ষেত্রে এক একটা মুলা ১/৫ দেয় পর্য্যন্ত ওজনে হইতে দেখা গিয়াছে। জাড়া জাতীয় বীজ হইতে আরো বড় মুলা হয়। পাটনাই মুলার বীজে মুলা তত বড় হইতে দেখা যায় না। পাটনাই মুলা খাইতে অপেক্ষাকৃত ঝাল। কাঁথির মুলাও বেশ বড় বড় হইতছিল।

মুলা বীজ বিঘা প্রতি ৪৫ হইতে ৫০ তোলা লাগেণ বীজ ঘন বোধ হইলে কতকগুলি মুলার চারা জমি হইতে তুলিয়া কেতটা পাতলা করিয়া দিতে হয় তাহা না হইলে মুলা বড় হয় না।

মুলার জমি সরস রাখা আবশ্যক। সেই জন্ত শীতকালে সপ্তাহে এক বা দুই বার আবশ্যক মত জল সেচন করিতে হয়।

• তেজস্কর মার্কিন ভুট্টা।

দেশের বর্তমান লোক সংখ্যা বৃদ্ধি ও দুর্ভিক্ষের ভীষণ প্রকোপ সত্বে বিস্তার বলা হইয়াছে সত্ত্বেও স্বাধার তদ্বিষয় উল্লেখ নিম্নপ্রয়োজন। কিন্তু কৃষি-শিল্প ও বাণিজ্য বিষয়ক অধিক প্রস্তাবনা না করিলে

নির্জীব ভারতের, বিশেষতঃ বাঙ্গালার কৃষিজীবীগণের কিছুতেই চিন্তাকর্ষণ হইবার উপায় নাই। অতএব যখন বঙ্গ, আসাম প্রভৃতি দেশে নানাজাতীয় লোক দিন দিন ছাইয়া ফেলিতেছে, তখন নানা প্রকার শতাব্দির নূতন কুতন চাষের দ্বারা উৎপন্ন ও পরিমাণ বৃদ্ধি না করিলে, কি করিয়া একা দানে এত লোকের খোরাকী যোগাইবে? মার্কিন ভূট্টা, এই ভারতের অধিক দূরবর্তী দেশ গুজরাট, ভূজ, কচ্ছ, রাজ-পুতানা প্রভৃতি দেশবাসীর প্রধান খাদ্য। কিন্তু তথা হইতে উর্বরা ভূমি আমেরিকায় রপ্তানি হইয়া বিশেষ উন্নতি লাভ করিয়া পুনরায় ভারতবাসীর ক্ষেত্রে নূতন কলেবর ধারণ করিয়া আসিতেছে। সে ভাবে উৎকৃষ্টতা লাভ করিয়াছে, তাহা ভারতের কৃষক মনে করিলে, অনায়াসেই করিতে পারে। বীজের জন্ত কোন উর্বরা ক্ষেত্র স্থির করিতে হইবে এবং বর্তমান প্রকৃতি গতি দেখিয়া, উপযুক্ত দান প্রদান এবং পরিশ্রম স্বীকার করিয়া তেজস্কর শস্তের দ্বারা 'বীজ' উৎপন্ন পূর্বক যত সহকারে রক্ষা করিলেই উদ্দেশ্য সাধন হইতে পারে।

ভূমি নির্দেশ।

বাঙ্গালা বেহারের সর্ব প্রকার অলৌকিক ধরণের মাঠান, উন্নত প্রকৃতি জমি জলিতে উৎকৃষ্ট ভূট্টা হইতে পারে। অর্থাৎ যে প্রকার ক্ষেত্রে দ্বিদল ও তৈল শস্তাদি ভাল জন্মায়, মার্কিন ভূট্টাও তথায় স্থান লাভে সমর্থ। ক্ষেত্র প্রস্তুত এবং আবাদের বিষয় অধিক লেখা নিম্নপ্রয়োজন। ইহা বার মাস হইতে পারে তবে কিঞ্চিৎ জল সেচনের প্রয়োজন। কারণ ভূট্টা অধিক জল শোষক ফসল, তবে বর্ষা কালে অল্প জলের দ্বারা সহজে হয়, আর অল্প সময়ে ক্ষেত্রে কিঞ্চিৎ গোবর অথবা পলিমাটির সাহায্যেই করা সময়ে সময়ে জল সেচন করিলেই অল্পকাল মধ্যে ফসল পাওয়া যায়।

বপনীয় বীজ।

দেশী ভূট্টার বীজ অপেক্ষা আমেরিকার বীজ গুলি অধিক মোটা ও কিঞ্চিৎ লাল বর্ণ। গাছ অতি দ্রুত, ও তেজস্কর পত্র সহ বাহির হইয়া পড়ে। ইহা অত্যন্ত বুদ্ধিশীল গাছ। বীজ অঙ্কুরিত হইবার দিন হইতে চার পাঁচ দিন মধ্যে খুব পাতা ছাড়িয়া ক্ষেত্রে আলোকময় করিয়া তুলে। প্রতি বিষয় পাঁচ ছয় সের আন্দাজ বীজ বুনিলেই যথেষ্ট হইতে পারে। অনেক সময় জমির শক্তি কৃষকের অভিজ্ঞতা ও দেশাচার মানিয়াও চলিতে হয়। পশ্চিম দেশীয় বীজ বপন প্রথানুসারে কার্য্য করাই উচিত।

ইহা ত্রৈমাসিক ফসল। বীজ বপনের তিনমাস মধ্যে ফসল পাওয়া যায়। ক্ষেত্রের গাছ পাতলা হইলে, অধিক মোটা করে। এমন কি তেজস্কর গাছ হইলে, এক হস্তের উচ্চ হইতে নোটা মোটা ভূট্টার মোটা বাহির হইতে আরম্ভ করে। ভাল গাছে, ১৫ হইতে ২০টি পর্যন্ত মোটা ফলিতে দেখা যায়। মার্কিন ভূট্টা অতি গম্ভীর প্রতিপালক। এ দেশে যেমন, তাদ আখিন মাস মধ্যে আউস ধান পাকিয়া ছুঃখী লোকের প্রাণ রক্ষা করে, মার্কিন ভূট্টাও ঠিক তাহাই করিতে পারে।

রোগ ও পতন

এ জাতীয় ভূট্টার চারি প্রকার শত্রু ভূয়া পোকা, ফড়িং এবং পরিপক বীজের পক্ষে ছোট ছোট ঘোড়া পোকা। সুতরাং উভয় প্রকার কীটাদি নিবারণ পক্ষেই রক্ষণশালার বিধান্ত কুল হই ভাগ, তুতে চূর্ণ এক দশমাংশ, ও জল একশত ভাগ মিশাইয়া লইতে হয়। প্রথম দুই বস্তু উত্তম রূপে একত্রে গুঁড়া করিয়া, জলে মিশ্রিত করতঃ লম্বা পিছকারির সাহায্যে, ক্ষেত্রের গাছ খুইয়া দিলে, আর কোন কীটাদিতে, পাতা অথবা গাছ কাটিতে পারে না।

আর পরিণক ভূটাকে রন্ধন শালা কিম্বা গোয়াল ঘর,—যেখানে, প্রত্যহ দিনের কোন সময়ে, অগ্নির উত্তাপ হয় ও দোঁয়া হয়, তথায়, উপরে একটি লম্বা আলনা টাঙ্গাইয়া রাখিয়া, তাহার উপর ভূটার উপরেয় আচ্ছাদন পত্রগুলি উলটা করিয়া বাধিয়া, ঝুলাইয়া রাখিয়া দিলে, আর কোন প্রকার কীটাদিতে নষ্ট করিতে পারে না।

বাণিজ্য ব্যবহার।

গরীব লোক, অল্পপক ভূটাকে অগ্নিতে অর্দ্ধ সিদ্ধ করিয়া আহার করে। কোন কোন স্থানের লোক চাউল তৈয়ারির ন্যায় ঢেঁকিতে কুটীয়া, ভাতের মত আহার করে। ইহা হইতে উৎকৃষ্ট ময়দা এবং ছাতু প্রস্তুত হয়। ঐ কুটীত ময়দাকে, বালির ত্রায় শোধিত করিয়া তৈয়ারি করতঃ কোটা বন্দী হিসাবে বিক্রয় করিলে, (American corn-flour) ‘ভূটা মণ্ড’ নাম দেওয়া যাইতে পারে। অমেক পুরাতন রোগীকে ও এদেশীয় শিশুদিগকে কিঞ্চিৎ ভ্রমের সহিত এই মণ্ড খাওয়াইলে, শরীর দৃষ্ট পৃষ্ট হইয়া সুস্থ হইতে দেখা যায়।

এরাফুট।

যে এরাফুটের চাষ আবাদ লিখিত হইতেছে, ইহার আদি স্থান আমেরিকা। এই রূপ কীষদন্তী শুনিতে পাওয়া যায় যে, যখন কলম্বু নতুন মহাদ্বীপ আবিষ্কার করেন, তাহার পর ইউরোপীয় কোন জাতির সহিত আমেরিকা বাসীর যোগাযোগ হয়। সেই যুদ্ধে আমেরিকাবাসী ধনুকের অগ্রভাগে এরাফুট বিদ্ধ করিয়া, বিপক্ষদলকে নিষ্কোপ করে, সেই Root অর্থাৎ মূল বিপক্ষদল খাদ্যাভাবে প্রথম আহার করিয়া, গুণাগুণ জানিতে পারিয়া, সংগ্রহ করতঃ ইউরোপময় আবাদ করিতে আরম্ভ করেন। ইতরায় Arrow অর্থাৎ ধনুক Root অর্থাৎ মূল;

সেই হইতে ইংরাজিতে ইহার নাম হইল, ধনুকের অগ্রভাগে যে মূলময়, উদ্ভিদ স্বদেশে আনিত হইয়াছে, তাহারই নাম “এরাফুট”। তৎপরে, গোল আলু প্রভৃতির ত্রায় ভারতে ইংরেজাধিকারের পর হইতে কোন কোন স্থানে কৃষিজাত দ্রব্য মধ্যে স্থান লাভ করিয়াছে। কিন্তু আমাদের জরাগ্রস্থ বঙ্গ ও আসাম প্রদেশে ইহার বহুল চাষের বিস্তার হইলে, বড় মঙ্গলের বিষয়। ইহাতে লাভও বিস্তর। আমেরিকার মৃত্তিকা ও আবহাওয়ার অনেকটা ভারতের সহিত সমতা অনুভূত হয়, কারণ আমেরিকার যে কোন প্রকার বীজ ও গাছ পাকা এবং শস্যাদি এ দেশে আনিত হয়, তাহা খুব তেজস্কর ভাবে বর্দ্ধিত হইতে থাকে, অত্যাশ্চর্য ভাণ্ডারের জিনিষ তাদৃশ লক্ষিত হয় না। আর এ দেশীয় উদ্ভিদও তথায় বেশ স্বীয়দ্বি লাভ করে।

ক্ষেত্র প্রস্তুত।

পর্ষদাদি হইতে বর্ষাপ প্রবল স্রোত আনীত, নানাবিধ ধাতব ও উত্তিষ্কের গলিত সারাসংশ, নদী, পাল, বিলের উভয় কূলে, স্তরে স্তরে আগিয়া জমা হইয়া ‘ভরাট’ হওয়ায় যে উদ্ভিদ ভূমি প্রস্তুত করিতে থাকে, তাহাকেই “পালপড়া বা চর-ভরাটী জমি” বলে। এই শ্রেণীর জমি, নদীপ উভয় তীরস্থ ১২১৪ মাইল দূর পর্যন্ত পরা যাইতে পারে, অথবা ভাসা জলের স্রোতের গতি অনুসারে, নানান্তিরেক ও হইয়া থাকে। ভবিষ্যৎ দৃষ্ট সকল সময় ঠিক ও থাকে না। এই রূপ খোলা ময়দান এবং কতকাংশ গাছের ‘আওতা’ এরাফুট ক্ষেত্র করিলে, উৎকৃষ্ট ফল হইতে পারে। যে জমিতে এরাফুটের চাষ আবাদ করিবার ইচ্ছা হইবে, আশ্বিন-কার্তিক মাস মধ্যে সেই জমিকে ৮১০ খনি লাঙ্গল চাষ ও যথোচিত ভাবে মই দিয়া, আগা ও পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করতঃ পরে পটল ও আক্ ক্ষেতের

চারি দিকে পগার কাটিয়া এই সারাল মাটি সমুদায় ক্ষেতে ছড়াইয়া দিয়া কয়েক দিন পরে, পূর্ববৎ আবশ্যক মত লাঙ্গল ও মই দিয়া, ক্ষেত খানিকে বেশ চৌরশ করিয়া রাখিতে হয়। এই কার্য অগ্রহায়ণ গৌষ মধ্যে শেষ করিয়া রাখিতে হইবে। যেমন মাঘ মাস্তান মাস মধ্যে First monsoon, অর্থাৎ বৃষ্টি আরম্ভ হইবে, অগ্নি ক্ষেতে এরাকট বীজ রোপণের বন্দোবস্ত করিতে হইবে। আজ্ কাল্ স্বভাবের গতি আর পূর্ববৎ দেখিতে পাওয়া যায় না। অর্থাৎ গরমের সময় বর্ষা;—বর্ষার সময় গরম, শীতের সময় গরম; এই রূপ প্রায়ই উলটা গুলটা ভাবে, কালের গতি চলিতেছে, সুতরাং তাহার প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখিয়া চাষ করিতে হইবে, নতুবা নিশ্চয়ই ঠিকিতে হইবে। চাষের Opportunity অর্থাৎ ‘যো’ এই বিষয়টি কখন নষ্ট করা উচিত নহে। ইহার একটা বচন আছে। ‘এক যো আর শতেক পো’ অর্থাৎ একটা opportunity হারাইলে, শত শত পুত্রের প্রাণ পণ যত্নের সহিত আর চাষ করিলেও, তাৎক্ষণিক ফললাভ করিতে পারা যায় না।

কোনটা ভাল ?

এ স্থলে ক্ষেত্রে ‘পিলি ও সীরাণ’ উভয় প্রকার প্রণালীর বিষয় লিখিত হইতেছে; কিন্তু অধিকাংশ লোকে পিলির অবস্থাই ভাল অবগত আছেন, সুতরাং উভয় প্রণালীর অবস্থা, খরচা, সময়ের সম্যবহার এবং কাজের সুবিধা ও অসুবিধা দর্শাইয়া কার্যে প্রবৃত্ত হওয়াই উদ্দেশ্য। তবে ফসলের স্বভাবানুসারে দুইটিই গ্রহণীয়। উদ্ভিদ-বিদ পণ্ডিত-গণ, মূল জাতীয় জিনিষকে, কয়েক শ্রেণীতে বিভক্ত করিয়াছেন। উদ্যোগে এস্থলে Bulbous অর্থাৎ গোলকার মূল বিশিষ্ট গাছ, যথা :—গোল আলু, পটল, লাল আলু ইত্যাদি। Tuberous অর্থাৎ

ঝাড় বিশিষ্ট গাছ, যথা :—এরাকট, হলুদ, আদা, এনাটি, রজনী-গন্ধা ফুল, ইত্যাদি। এ স্থলে, গোল আলু এরাকটের রোপণ প্রণালী সহিত তুলনা করা গেল। গোল আলুকে, পিলির উপর না দিয়া নালার মধ্যে দিলে, হটাৎ জল পাইলে শীঘ্র পচিয়া যায়, কিন্তু এরাকটকে নালার মধ্যে দিলে, তাহা হয় না। সুতরাং এরাকটের পক্ষে ‘সিরাণ বা নালাই’ উৎকৃষ্ট, আলুর পক্ষে Hill অর্থাৎ পিলি বা আলিই ভাল। ক্ষেত্র পরিপাটি করা হইলে, এক জন লোকের দ্বারা, ইচ্ছা মত দীর্ঘ প্রস্থে সারিগুলির আনুমানিক সোয়া হাত ব্যবধান রাখিয়া সহজে ও অল্প সময়ের মধ্যে লাঙ্গলের ‘জিশ’ অর্থাৎ লম্বা কাঠ খানি ধরিয়া টানিয়া লইয়া গেলেই ‘সীরাণ বা নালার’ প্রস্তুত হইয়া যায়। সুতরাং অল্প খরচায় উপরোক্ত সমস্ত বিষয়গুলিই সম্পন্ন হইবে। আর Hill অর্থাৎ ‘আলি বা পিলি’ তৈয়ারি করিবার জন্য ঐ রূপ ইচ্ছামত ব্যবধান রাখিয়া, দুই ধার হইতে দুই জন লোকে একেবারে কোদালি দিয়া মাটি কাটিয়া, প্রয়োজন মত ‘আলি বা পিলি’ কাটিয়া লইতে হয়, সুতরাং দুই জন লোকের দ্বিগুণ সময়ে ও ভল খরচায় কাজ করিতে হয়, একজন লোকেও ঐ কাজ করিতে পারে বটে, কিন্তু কাজের অসুবিধা হেতু দ্বিগুণ সময়ের আবশ্যক হয়; আর খরচাও বেশী পড়ে। এই জন্য পূর্বেই বল্য হইয়াছে যে, ফসল বিবেচনায় ইহা করিতে হয়। যখন দেখা যাইতেছে যে, হলুদ আদার ছাড়া এরাকট ও আঙুর ভাল হয়, তখন ক্ষেত্রে পূর্বেই রীতি মত শ্রেণীবদ্ধ ভাবে কলা গাছ রোপণ করিয়া, ঐ বৎসরেই যথা রীতি এরাকটের চাষ করিয়া উভয় ফসলই প্রাপ্ত হওয়া যাইতে পারে। বিশেষতঃ উত্তোলন ও কবলী বাগান কোপান এবং লাঙ্গল দেওয়া, এক সঙ্গেই চলিতে পারে। ইহাতে জমির সম্যবহার ও ব্যয়ের

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক

৪র্থ খণ্ড ।

মাঘ, ১৩১০ সাল ।

১০ম সংখ্যা

কৃষক

সূচী ।

পত্রের নিয়মাবলী ।

- ১। “কৃষকে”র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৮ । প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ১০ তিন আনা মাত্র ।
- ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
- ৩। আদেশ পাইলে, পরবর্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন ।

KRISHAK.

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateurs-gardeners with interest.

It reaches 1000 such peoples who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8.

1 Column Rs. 2.

1/2 " " 1-8.

Per Line As. 1 1/2.

Back Page Rs. 5.

MANAGER—“KRISAK” ;

148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the “Krishak” please apply to the Manager, Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন ।

বিষয় ।

পত্রাক .

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য	...	...	২১৮
বৈজ্ঞানিক ক্রান্ত	...	...	২১৮
মৃত্তিকার বিবরণ	...	...	২১৮
কলম বাঁধিতে মোম	...	...	২১৮
নারিকেল লবণ অম্লরোগের মহৌষধ	...	...	২১৮
তুলার আবাদ	...	...	২১৯
নীল চাষ	...	...	২১৯
শিল্প শিক্ষায় লর্ড কার্জন	...	...	২২০
পত্রাদি	...	...	২২১
ধান-০-(Paddy)	...	...	২২২
জাপানে শিল্পশিক্ষা	...	...	২২৪
বঙ্গদেশের রেশম বাণিজ্য	...	...	২২৬
মাক্কাজে শিল্প প্রদর্শনী	...	...	২৩২
শস্ত্র পর্যায় বা পর্যায় রোপণ	...	...	২৩৩
কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য :—কৃষি...	...	...	২৩৭

• দ্বিতীয় খণ্ড কৃষক ।

১২ সংখ্যায়—২৮৮ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত ।

কেবল কৃষিবিষয়ক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষ আবাদের কথা আছে । মূল্য মায় মাণ্ডল ২০ ।

“কৃষকে”র গ্রাহকদিগের পক্ষে মায় মাণ্ডল ২৮, সুন্দর বাঁধাই ২০ ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ।

বৈজ্ঞানিক করাত ।—ফরাসী দেশের অনেক অরণ্যে, এখন আর লৌহনির্মিত করাতের ব্যবহার নাই, বিজ্ঞাতের সাহায্যে সেখানে গাছ কাটা হইতেছে । উপায়টা যেমন সহজ তেমনই অল্প ব্যয়সাধ্য । প্রাটিনম স্লার্থাৎ শ্বেতকাক্ষন নামক যে ধাতু আছে, তাহা অত্যন্ত দৃঢ় । এই ধাতু নির্মিত স্থল তারত্রে প্রথমে বৈজ্ঞানিক প্রবাহ দ্বারা উত্তপ্ত করা হয়, অত্যন্ত অধিক উত্তাপে যখন তাহা উজ্জ্বল হইয়া উঠে তখন তাহা করাতরূপে ব্যবহার করা হইয়া থাকে । ইহাতে অতি শীঘ্র গাছ কাটিতে পারা যায় । ইহার দ্বারা গাছ কাটিতে বা কাঠ চিরিতে কাঠের গুঁড়া পড়ে না, যে অংশ দিয়া তার চালান হয়, তাহা একটু ঝলসিয়া যায়মাত্র, কিন্তু তাহাতে কোন ক্ষতি হয় না ।

করাতের সাহায্যে যতক্ষণে একটা গাছ কাটা যায়, এই তারের সাহায্যে ততক্ষণে আটটা গাছ কাটিতে পারা যায় । একজন অরণ্য তত্ত্ববিৎ পণ্ডিত বলিতেছেন, ভারতের অরণ্য বিভাগের কর্মচারীগণ ও করাতীরা যদি এই বৈজ্ঞানিক করাতের সাহায্য গ্রহণ করেন, তাহা হইলে তাঁহারা নিশ্চয়ই ইহার দ্বারা প্রভূত উপকার লাভ করিবেন ।

—০—

মৃত্তিকার বিবরণ ।—জনসাধারণ সকল সময় কোনটা কি জমি স্থির করিয়া উঠিতে পারে না । এরূপ অনভিজ্ঞতাসূচকপত্র আমরা কখন কখন পাইয়া থাকি । সকলেরই জানিরা রাখা উচিত যে মাটিতে প্রধানতঃ বালি, কর্দম, কিঞ্চিৎ জাস্তব উদ্ভিজ্জাদি পদার্থ (humus) থাকে । ইহার মধ্যে বালি ও কর্দম এই দুইটাই প্রধান উপাদান ।

বেলে মাটিতে	শতকরা ১০ ভাগ	কর্দম
বালি আঁশ মাটিতে	১০ হইতে ৩১ ভাগ	
দোআঁশ	৪০ হইতে ৭০ ভাগ	
এঁটেল	৭০ হইতে ৯৫ ভাগ	

একটা ভাল মৃত্তিকায় নিম্নলিখিত অনুপাত হইলে সে জমিতে অনেক ফসল ভালরূপ হইতে পারে ।

বালি	শতকরা ৫০ হইতে ৭০
কর্দম	২০ হইতে ৩০
চূণ	৫ হইতে ১০
উদ্ভিজ্জ ও জাস্তব পদার্থাদি (humus)	৫ হইতে ১০

অথবা জমির উপরিভাগ হইতে ৮ ইঞ্চ গভীর মৃত্তিকায় সারের অনুপাত নিম্নলিখিত মতে হওয়া উচিত ।

পটাস্	২০,০০০
নাইট্রোজেন	৩,৫২১
ফস্ফরিক এসিড	৪,৪০০

—০—

কলম বাঁধিতে মোম ।—জোড় কলম বাঁধিয়া কখন কখন তাহার উপর গোবরমিশ্রিত কাদার প্রলেপ দেওয়া হয় । এরূপ করিলে বাহিরের হাওয়া ও রোদ্র লাগিতে না পাইয়া ক্ষতস্থানটা শীঘ্র শীঘ্র জুড়িয়া যায় । পাশ্চাত্য দেশে ইহার পরিবর্তে কোথাও কোথাও মোমের প্রলেপের বিধান আছে । গোবর ও কাদার প্রলেপ অনেক সময়ে ফাটিয়া যায়, সুতরাং উদ্দেশ্য সিদ্ধির ব্যাঘাত ঘটে । আবার গোময় ও কাদার প্রলেপ ব্যবহার অপেক্ষা মোমের প্রলেপ ব্যবহার করা সুখজনক । কলম বাঁধিতে এই প্রলেপটি এতদ্রোশে বাঞ্ছনীয় । অধুনা কলম বাঁধা কেন গাছের ডাল ছাঁটিয়া তাহার কণ্ঠিতাংশগুলিতে মোমের প্রলেপ দিলে সেই কণ্ঠিতাংশগুলি রোদ্রের উত্তাপে বিলুপ্ত হইয়া যাইবার ভয় থাকে না ।

—০—

নারিকেল লবণ অল্প রোগের মহৌষধ ।—আমাদের দেশের সুযোগ্য আয়ুর্বেদ চিকিৎসকগণ যে প্রণালীতে নারিকেল লবণ প্রস্তুত করিয়া থাকেন, তাহা বোধ হয় অনেকই অবগত আছেন । সংপ্রতি আমাদের উদ্ভিদ বিজ্ঞান বিশারদ শ্রীমান ভুবনমোহন রায় মহাশয় নারিকেল লবণ প্রস্তুত করিবার এক নবপ্রণালী

উদ্ভাবন করিয়াছেন। ভূবন বাবু বলেন “গুরু নারিকেল পত্র, পুড়াইয়া পরিষ্কার জলে গুলিয়া ছাঁকিয়া লইবে। সেই জল একটা নূতন মুৎপাত্রে লইয়া অমিতে জাল দিলে উৎকৃষ্ট নারিকেল লবণ প্রস্তুত হইবে।” পরীক্ষা করিতে হানি কি? কোনটাই ত বিযাক্ত পদার্থ নহে।

—০—

বায়ু যন্ত্র।—বায়ু যন্ত্র সাহায্যে আজ কাল নানা প্রকার কার্য সাধিত হইতেছে। বায়ুর বেগে পাখা ঘুরিলে তৎসংশ্লিষ্ট অল্প চাকার গতি আরম্ভ হয় এবং এই রূপ কল কোশলে ঐ যন্ত্র দ্বারা জল উত্তোলন, ধাতাদি হইতে চাউল প্রস্তুত বা গমভাঙ্গা প্রভৃতি কার্য সাধিত হইতে পারে। সিদ্ধ প্রদেশে নিজাম খাঁ নামে এক ব্যক্তি সুকোশলে এবং সম্বন্ধে একটা বায়ু যন্ত্র তৈয়ারি করিয়াছে। তাহাতে সে প্রত্যহ ১৮ হইতে ২০ মণ পর্য্যন্ত গম ভাঙ্গিতে পারে। ঐ যন্ত্রের স্বলকজা অবশ্য মোটামুটি ধরণের কিন্তু যন্ত্রটা কার্যোপযোগী হইয়াছে। সেখানে বায়ু অপ্ৰতিহত প্রভাবে প্রবাহিত হয়, সেখানে এই রূপ সস্তা দরের বায়ু যন্ত্রের আদর হইতে পারে।

—০—

গমের চাষ। ১৯০৩—০৪ সালের গম চাষের সরকারি প্রথম রিপোর্ট প্রকাশিত হইয়াছে। সর্বত্রই গমের আবাদ সুবিধাজনক। শতকরা প্রায় ১০ ভাগ অধিক জমিতে আবাদ হইয়াছে।

—০—

হৈমন্তিক তৈলশস্ত। ১৯০৩—০৪ সালের সরকারি প্রথম রিপোর্ট পাঠে অবগত হওয়া যায় যে এবংসর অনেক অধিক জমিতে তৈলের আবাদ হইয়াছে। উত্তর পশ্চিম সীমান্তে, পঞ্জাবে, ও বেরারে তৈল শস্তের আবাদ বিশেষ আশাপ্রদ। বোম্বাই ও সিদ্ধদেশে বপন কার্য প্রায় শেষ হইয়া আসিয়াছে।

—০—

তুলার আবাদ। ১৯০৩—০৪ সালের তুলা আবাদ সম্বন্ধে তৃতীয় রিপোর্ট। যুক্ত রাজ্য ব্যতীত অন্তর্জ সকল স্থানেই তুলার আবাদ ভাল হইবে বলিয়া আশা করা গিয়া ছিল, কিন্তু বিলম্বে বৃষ্টি আরম্ভ হইয়া শত করা ৩২ ভাগ জমিতে আবাদ হইয়া উঠিল না। কিন্তু পঞ্জাব, মধ্য প্রদেশে, বেরারে অপেক্ষাকৃত ভাল আবাদ ভাল হওয়ায় মোটের উপর তুলা আবাদ মন্দ হইবে না বলিয়া বোধ হয়। ঋতুকগণের অবগতির জ্ঞান নিয়ে একটা তালিকা দেওয়া গেল।

	গতবর্ষ একর	বর্তমান বর্ষ একর
পঞ্জাব	১,১৯৩,৬০০	১,২৫৮,১০০
যুক্তরাজ্য	১,২৩৯,১০১	৮৪১,৪১৭
বঙ্গদেশ	৫৬,১০০	৫৮,৩০০
মধ্যপ্রদেশ		১,২৪৭,৮০০
বেরার		২,৮৪৫,৯০০
উত্তর-পশ্চিম		১,৪৩৪,৩০০
বঙ্গদেশে ১২,২৫০ এবং উত্তর-পশ্চিমে ৮,৪২৬ গাইট তুলা উৎপন্ন হইয়াছিল।		

১ গাইট ৫/মণ = ৪০০ পাউণ্ড।

—০—

নীল চাষ। সমস্ত বঙ্গে ২৪৯,৭০০ একর জমিতে নীলের চাষ হইয়াছে। সর্বসম্মতে ৪২,০০০ মণ নীল উৎপন্ন হইয়াছে। উত্তর বেহারে ৩১,৫২৫ ফেক্টরি মণ, বেহারের অন্তর্গতস্থানে ৮,৫৮০ মণ, এবং বাঙ্গালার

কৃষক।

প্রথম খণ্ড।

২৪ সংখ্যায়—৩৮৪ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত।

কৃষি বিষয়ক অনেক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষাবাদের কথা আছে।

মূল্য মায় মাণ্ডল ১১০ পাঁচ সিকা মাঝ।

উৎকৃষ্ট বাধাই ১৫০ সাত সিকা।

অগ্রাঙ্ক স্থানে ১,৮৫০ মণ নীল উৎপন্ন হইবে স্থির করা হইয়াছে। মেসার্স মোরোণ কোম্পানি কিন্তু অনুমান করেন যে ৪৭,০০০ ফেক্টরি মণ নীল উৎপন্ন হইবে।

* *

বিগত তিন বৎসরের বিদেশে নীলের রপ্তানির তালিকা দেখিলে স্পষ্টই বুঝা যায় যে নীলের রপ্তানি ক্রমশঃ কমিয়া যাইতেছে।

১৯০০-০১—১৯০১-০২—১৯০২-০৩

কলিকাতা হইতে	৭১,৬৩৭	৫৫,০৩৪	২৯,৪০৩
মদ্রাজ	১৮,৭৪৫	২৫,০৫৬	৩২,২৪২
বোম্বাই	৫,০২২	৩,০১৫	২,২২৫
করাচি	৬,৮৪৯	৬,২৯৭	১,৪৩৭

* *

সমগ্র যুক্তরাজ্যে (আগ্রা ও অযোধ্যায়) ১০৩, ৯৮০ একর জমিতে নীলের আবাদ হইয়াছে। বৃষ্টির অভাবে এখানে ফসল ভাল হয় নাই। ১৯,১৪৯ মণ নীল উৎপন্ন হইবে।

* *

পঞ্চাব ৭৬,৭০০ একর জমিতে নীল চাষ হইয়াছে। সময়ে বৃষ্টি হওয়ায় ও খালের জলের সুবিধা ছিল বলিয়া এবৎসর এই স্থানে অপেক্ষাকৃত অধিক জমিতে নীলের আবাদ হইয়াছে। উৎপন্ন নীলের পরিমাণ ৭৩৬,৩০০ সের।

* *

মাদ্রাজে নীলের জমির পরিমাণ মোটের উপর ২৭৯,০০০ একর। উৎপন্ন নীলের পরিমাণ প্রায় ৬৯,০০০ ফেক্টরি মণ।

—০—

সুতার কল। মহীশূররাজ্যে যে সুতা কাটা কল আছে, তাহা প্রায় দুই বৎসর হইতে বন্ধ আছে।

সম্প্রতি কলটি আবার খোলা হইবে। মহীশূরের রাজতহবিল হইতেই ইহার সমস্ত খরচপত্র দেওয়া হইবে।

—০—

শিল্প শিক্ষায় লর্ড কার্জন।—তিনি কয়েক মাস পূর্বে লর্ড জর্জ হামিলটনের নিকট প্রস্তাব করেন, যে, ভারতের বিভিন্ন প্রদেশসমূহ হইতে দশটি যুবককে শিল্পশিক্ষার্থ গবর্ণমেন্টের ব্যয়ে ইউরোপে প্রেরণ করা কর্তব্য। তাঁহার প্রস্তাব ছিল, বৎসরে বৎসরে প্রতিজনের জন্য ১০০ শত পাউণ্ড ব্যয় নির্ধারিত করিয়া বঙ্গদেশ হইতে ২, মাদ্রাজ হইতে ২, বোম্বাই হইতে ২, এবং পাঞ্জাব প্রভৃতি অগ্রাঙ্ক প্রদেশ হইতে ২ জন, মোট ৮ জন যুবককে ইউরোপে প্রেরণ করিয়া কার্যকারী শিল্পশিক্ষা দিতে হইবে। লর্ড জর্জ হামিলটন কিন্তু উত্তর দিলেন, বঙ্গদেশ ও বোম্বাই ভিন্ন অগ্রাঙ্ক এজন্ড উপযুক্ত লোক পাওয়া যাইবে না। সুতরাং ৮ জনের পরিবর্তে আপাততঃ বঙ্গে তিনটি ও বোম্বাইর জন্ড দুইটি বৃত্তি নির্দিষ্ট হউক। বিশেষতঃ ইংলণ্ডে বৎসরে ১০০ শত পাউণ্ডে শিক্ষার্থীদের খরচ কুলাইবে না। এজন্ড শেষে স্থিরীকৃত হইয়াছে যে, এই ৫ জনকে বৎসরে ১৫০ পাউণ্ড হিসাবে দেওয়া হইবে। বঙ্গদেশ হইতে যে তিন জন যুবক প্রেরিত হইবেন, তাঁহাদিগকে খনিবিদ্যা শিক্ষা দেওয়া হইবে, এবং বোম্বাইর যুবক-দ্বয়কে কাপড়ের কলের কার্য শিক্ষা দেওয়া হইবে। শিক্ষার্থীগণ অন্ততঃ দুই বৎসর শিক্ষাপ্রাপ্ত হইবেন।

শিক্ষার্থী নির্বাচনে প্রতিযোগিতা পরীক্ষা-প্রণালী প্রবর্তিত করা হইবে না। কার্য্যকরী শিক্ষার বিশেষ অমুরাগী, চরিত্রবান ও ইংরাজীতে কথাবার্তা কহিতে সক্ষম, এমন যে কেহ এই বৃত্তির প্রার্থী হইতে পারিবেন। আইন, চিকিৎসাশাস্ত্র, ইঞ্জিনিয়ারিং কিম্বা অন্যান্য শিক্ষার জন্ড কাহাকেও এই বৃত্তি

দেওয়া হইবে না। যাহারা কেবলমাত্র কার্যকারী শিল্প বিজ্ঞান শিক্ষা করিতে ইচ্ছা করেন, এমনত উপযুক্ত লোককে প্রেরণ করা হইবে। শিক্ষার্থীদের বয়স সম্বন্ধে আপাততঃ বিশেষ কোন নিয়ম নির্ধারণ করা হয় নাই; তবে শিক্ষার্থীর সফল, সবেল দেহ হওয়া আবশ্যক।

এই ব্যবস্থার সফলতার উপরে ভারতের বহু কল্যাণ নির্ভর করিতেছে। গণপরিষদ প্রতি বছরই পাঁচটি যুবককে প্রেরণ করিবেন কি না, তাহা এখনও অনিশ্চিত; তবে লর্ড কার্জনের যে তদ্রূপ ইচ্ছা আছে বলিয়া বোধ হয়। যাহা হউক, আপাততঃ এই টুকুই আমাদের পক্ষে আন্দোলনের বিষয় বলিতে হইবে।

পত্রাদি। . .

বোম্বাই

মাননীয় শ্রীযুক্ত “কৃষক” সম্পাদক

মহাশয় সমীপে—

মাননীয় মহাশয়,

আপনার পরীক্ষা এবং অভিমতের দ্বারা অগ্র-কার ডাকে ফুল, ফল, বীজ ও পাতাসহ একটা গাছের ডাল পাঠাইলাম।

এই গাছ বম্বের নিকটস্থ পল্লীগাম সমূহের জলা-ভূমিতে জন্মিয়া থাকে। বর্ষাকালই ইহার বৃদ্ধির সময়। বর্ষাশেষে ফুল ফল হইয়া শুকাইয়া যায়। গরীব লোকেরা আলাইয়া থাকে।

(১) প্রেরিত গাছ রীয়া বা অন্য কিছু নাম কি?

(২) কোন কাষ হইতে পারে—কি না। কাষের হইলে;—

(ক) কোথায় বিক্রয় হইতে পারে?

(খ) কি উপায়ে সহজে আঁশ বাহির করা যাইতে পারে।

(৩) যদি আঁশ বাহির করা সহজ না হয়, তাহা হইলে উহার শুষ্ক ছাল বিক্রয় হইতে পারে কি না? যদি বিক্রয় হয়, তাহা হইলে কোথায়?

বশব্দ,

শ্রী গুণাভিরাম পাঠক।

[১। প্রেরিত নমুনার গাছ, রীয়া গাছ নহে। ইহার নাম মালাক্রা কাপিটাটা (Malachra Capitata) এদেশে ইহাকে বন ভেঙি বা বন টেরস বলে। বর্ষাকালে অগ্নি জলা ভূমিতে প্রচুর জন্মিয়া থাকে।

২। ইহার আঁশ কাষের উপযুক্ত। ইহা হইতে রোপ্যের জায় শুষ্ক ও রেশমের জায় কোমল ও মৃদু আঁশ বাহির হইতে পারে। পাটের জায় ইহা হইতে প্রস্তুত হুত্রে নানা প্রকার বয়ন কার্য চলিতে পারে। কাগজাদি প্রস্তুতের পক্ষে ইহা তাদৃশ উপযুক্ত নহে। ইহা হইতে ৮৯ ফুট লম্বা আঁশ বাহির হওয়া সম্ভব।

ইতি পূর্বে কয়েক বার বোম্বাই প্রদেশের পাটের

A grand opportunity to Amateur Gardeners !

REDUCED PRICE !

THE GARDENING CIRCULAR.

Containing most useful Notes and Articles on Agriculture and Gardening.

Spoken of highly by the Press.

SAMPLE COPY FREE.

Vol. I & vol. II complete, Re. 1-4 each.

Neatly bound Re. 1-12 each.

Address—

MANAGER,

THE INDIAN GARDENING ASSOCIATION

জলে ইহার আঁশ লইয়া পরীক্ষা করা হইয়াছিল। কলের সাহেবেরা সকলেই ইহা বয়ন কার্যের উপযুক্ত বলিয়া স্বীকার করেন। কোথাও ইহার আঁশ কোন কার্য হইতেছে কি না তাহা আমরা জ্ঞাত নহি।

৩। পরীক্ষা করিয়া দেখা হইয়াছে যে প্রস্তর ও কঁকরময় অথচ আলগা মাটি মিশ্রিত ভূমিতে ইহা প্রচুর পরিমাণে জন্মাইতে পারে। তিন মাসের মধ্যে ৭৮ ফিট লম্বা গাছ হইবে। গাছের ডাঁটা গুলি সিকি ইঞ্চি হইতে প্রায় এক ইঞ্চি পর্য্যন্ত মোটা হইলেই পাটের মত ডাঁটা গুলি কাটিয়া ৪৫ দিন পচাইতে হইবে। পরে পাটের ছায় জলে ধুইয়া সহজেই আঁশ বাহির করা যায়। বাঙ্গালায় এখ এক বিঘা পরিমাণ জমি হইতে প্রায় ৬৭ মণ আঁশ উৎপন্ন হইতে পারে। না পচাইয়াও ইহা হইতে আঁশ বাহির হইতে পারে। কলিকাতায় বাজারে ইহার আঁশ বিক্রয় হয় না বা এখানে ইহার চাষও হয় না। বোম্বাই প্রদেশে ইহার চাষ হয় কি না খোঁজ লইবেন।] কৃঃ সঃ।

ধান। (PADDY).

(২)

(বিল—চর বা দীরা।)

গভাবাবে কেবল ধানের সূচনা করা গিয়াছে মাত্র। অন্য অগ্রে বঙ্গদেশীয় জলগও, বিল ও চরের বিষয় বিস্তৃতভাবে পাঠকগণকে দর্শাইবার চেষ্টা করিব। বেহার প্রদেশের কৃষকেরা গঙ্গা, গওক প্রভৃতি নদীর উপকূলকে “দীরা” বলে; অতএব বঙ্গীয় চাষিরা ঐ অবস্থার নদীতীরস্থ ভূমিকে “চর” নামে অভিহিত করিয়া থাকে। তবে বেহারের চর জমিতে বর্ষাকালে জলপ্লাবিত হইয়া “পলী” পড়ে

আর বাঙ্গালার ঐ প্রকার জমিতে প্রায় অধিকাংশ স্থানে বারমাস প্রত্যহ “জোয়ার-ভাটা” বল প্রবাহিত হইয়া, সিক্ত অবস্থায় থাকে। সুতরাং বাঙ্গালার অগ্রীম ফল অপেক্ষা খাজাই অধিক জন্মায়। আর বেহারের এই অবস্থার জমিতে ধব, গম, রাই প্রভৃতি রবি শস্যই প্রচুর উৎপন্ন হয়। সমগ্র ভারতের খাজের বিষয় সমালোচনা করাই এই প্রবন্ধের উদ্দেশ্য; কিন্তু খাজপ্রধান বঙ্গদেশের জমি ও ধানের বিষয় সর্বপ্রথমে আলোচনা না করিলে, প্রবন্ধের অঙ্গহানীভয়ে অগ্রে বাঙ্গালার বিলাদির বিষয়ই অবতারণা করা গেল। চর ভিন্ন সমগ্র বাঙ্গালায় বোধ হয়, ক্ষুদ্র ও বৃহদাকারের সহস্রাদিকেরও অধিক পরিমাণ ‘জল-গও’ পতিত বিল বর্তমান আছে। জাহাদের দুই দশটী ব্যতীত আর সমস্তই ভিন্ন ভিন্ন জমিদার মহাশয়দিগের জমিদারীর অন্তর্গত; ঐ সমস্ত বিলের অবস্থা পর্য্যবেক্ষণ করিলে, স্পষ্টই প্রতীয়মান হয় যে, ভারতবর্ষের প্রধান প্রধান মদীসমূহ যেমন হিমালয় পর্বত হইতে নির্গত হইয়া, দক্ষিণে সাগরাভিমুখে প্রবাহিত হইয়া স্থানে স্থানে গ্রি বা চতুর্ধারায় বিভক্ত হইয়া, স্থান বিশেষে জলের গতি মন্দীভূত হইয়া গিয়াছে; অমনি তত্বেস্থানে ত্রিভূজ অথবা বৃত্তাকারে একটা বৃহৎ জল ও পঙ্কিলময় স্থানে পরিণত হইয়া অবিকল স্রাবজাত হ্রদের ছায় আকার ধারণ করিয়া রহিয়াছে; অতএব এক্ষণে জলের গতি বিধি রহিত হওয়ার ক্রমশঃ ঐ সকল ‘জলগও’ স্থান নানাজাতীয় জলজ উদ্ভিদে পূর্ণ হইয়া স্বাভাবিক নিয়মে ধীরে ধীরে উহাদের তীরস্থ জমি উচ্চ হইয়া কষণের উপযোগী হইয়া, কশল জন্মাইবান উপযুক্ত হইতেছে; কিন্তু এই সময় বিলের মধ্য দিয়া, যদি কৃত্রিম উপায়ে পয়ঃপ্রণালী প্রস্তুতপূর্বক, নিকটস্থ কোন প্রবল নদীর সহিত সংযুক্ত করিয়া দেওয়া যায়, তাহা হইলে জোয়ার-ভাটা প্রবাহিত হইয়া স্বরায় ‘পলী’ পড়িয়া অবিলম্বে ভরাট হইয়া কৃষি উপযোগী ভূমিতে পরিণত হয়। আর নদী পন্থায় বাণিজ্য ব্যবসায়েরও বিশেষ সুবিধা হইয়া, স্থানীয় উন্নতি সাধিত হইতে পারে।

ଭି: ପି: କମିଶନ ଓ ପୋଷ୍ଟେଜ୍ ସହ ୧।୦ ପାଞ୍ଚ ସିକା ।

জেলা	বিলের নাম	জমির পরিমাণ বিঘা	নিকটস্থ নদী
খুলনা	পাতলা	১০০০০	ইচ্ছামতী
ঐ	দাতভাঙ্গা	৫০০০	ঐ ও যমুনা
ঐ	[বায়ার বিল ; কুঁচে মোড়ার বিল ; দুর্কীডাঙ্গার বিল ; গুল্লের বিল]	২০০০০	ঐ যমুনার শাখা
ঐ	মার্কণ্ডের	১০০০০	দূরবর্তী নদী বালেশ্বর
ঐ	হলদার	১০০০	ঐ
ঐ	হেমলকান্দা	১০০০	ঐ
ঐ	গজালিয়া	২০০০	ঐ
ঐ	খড়ের বিল	৫০০০	ঐ
২৪ পং জেলা	বলী	অজ্ঞাত	ইচ্ছামতী ও যমুনা
ফরিদপুর	[কোটালীপাড়া; ধলুই; তেলী হাটা পরগণাস্থিত বিলাদি]	প্রায় ২৫০০০ বিঘা জলা	শুলার নদী
বাথুরগঞ্জ	ইলুগার	২০০০	বালেশ্বর
ঐ	বলুগা	৩০০০	কচা
ঐ	তাগাবুনিয়া	২০০০	কালিগঙ্গা
ঢাকা	ঘাইরল বিল	২৫০০০	দূরবর্তী পদ্মানদী
ঐ	কালিগঞ্জের বিল	৫০০০	ঐ
মইয়ানসিংহ	বিল পুকুরিয়া	১৫০০	ব্রহ্মপুত্র নদ
ঐ	কেন্দ্রার বিল	১৫০০	ঐ
ঐ	বেগুণ বাড়ীর ঐ	১০০০০	অজ্ঞাত
ঐ	বাদোখালি	৫০০	ভৈরবেশ্বর দড়াটানা
ত্রিহট্ট	জুনাং ও হবিগঞ্জের বিলদ্বয়	২৫০০০ পদ্ম বন	তীতাপ
রাজসাহী	বিলচলন	২৫০০০	পদ্মা
নোয়াখালি	অমরাবাদের বিল	২০০০	ডাকাতিয়া শুক
কুমিল্লা	কুঠার বিল	৩০০০	ভৈরব
ঐ	নবীনগরের বিল	২০০০	ঐ

জাপানে শিল্প শিক্ষা ।

শ্রীযুক্ত বাবু রমাকান্ত রায় বহু দিন পূর্বে জাপানে বিশ্ববিদ্যালয় হইতে খনি ইঞ্জিনিয়ারিং শিখিয়া আসিয়াছেন। সম্প্রতি ভারতীয় শিল্প সমিতির এক অধিবেশনে তিনি জাপান এবং জাপানে শিল্প শিক্ষা বিষয়ে বক্তৃতা করিয়াছেন তাহার সারভাগ নিম্নে গিয়াছিলেন। তিনি তথ্য কিছু দিন থাকিয়া টকিও সন্নিবেশিত করা গেল। উক্ত সভার সভাপতি

জাপানী লোক-পরিমোহন ইতিহাসকার সি, এস, আই এবং বুমাওকি রাই মহাশয়ের সম্বন্ধার্থ অনেক গণ্যমান্ত লোক উপস্থিত ছিলেন।

জাপান একটি ক্ষুদ্র আয়তন দ্বীপপুঞ্জ মাত্র। তিনি বলেন যে জাপান দ্বীপের আয়তন প্রায় ১৪৭,০৬৩ বর্গ মাইল। জাপান সমুদ্র বেষ্টিত বলিয়া বহির্লোকে উপযুক্ত স্থান। জাপানের চতুর্দিকের সমুদ্র বেষ্টিত তীরভূমি দীর্ঘে ৩৭,৩৩২ মাইল বিস্তৃত এবং জাপানের কোন স্থান সমুদ্রতীর হইতে ১৪৬ হইতে ১৭৩ মাইলের অধিক দূর নহে। জাপান দেশ কিঞ্চিৎ পরিমাণে পর্বতসঙ্কুল, অধিকাংশ ভূমিই সমতল। আবহাওয়া নাতি শীতোষ্ণ, যদিও শীতের সময় সমুদ্রের জল স্থানে স্থানে জমিয়া যায়, তথাপি দক্ষিণ শীতের প্রকোপ তথায় দেখা যায় না। রেল লাইনে জাপান দেশটা ছাইয়া কেলিয়াছে। কলকারখানার দ্বারা আকীর্ণ জাপানকে দেখিলেই জাপানের কত উন্নতি হইয়াছে তাহা সহজেই অনুমান করা যায়।

এসিয়া ভূখণ্ডে প্রচলিত বাহা কিছু প্রয়োজনীয় শিল্প আছে, তাহার সংরক্ষণ পাশ্চাত্য যুরোপীয় প্রবেশের নব নব কলকারখানার শিরকোশল জাপানে প্রবর্তন করিয়া, নূতন শিল্পের সৃষ্টি ও সাধ্যমতে পুরাতন ও নূতনে মিশাইয়া শিল্প জগতে নূতন যুগোৎপত্তি করাই জাপানের মুখ্য উদ্দেশ্য। গ্রীক বিগের সহিত যুরোপীয়দিগের বে সম্বন্ধ, জাপান-বাসীও পূর্ক ভূভাগের সহিত পশ্চিম ভূভাগের সেই সম্বন্ধ স্থাপন করিতে চাহেন।

জাপানে সাধারণতঃ বিদ্যা শিক্ষার জন্য নিম্ন নিম্ন বিদ্যালয় আছে।

- ১। প্রাথমিক বিদ্যালয়।
- ২। মধ্যবৃত্তি "
- ৩। হাই স্কুল

- ৪। রাজকীয় বিশ্ববিদ্যালয়।
- ৫। বিশেষ বিদ্যা শিক্ষার্থ স্কুল।
- ৬। শিল্প শিক্ষাগার।
- ৭। উচ্চ নাব্যাল স্কুল।
- ৮। উচ্চ ক্রীড়াকালয়।
- ৯। মুক বধির বিদ্যালয়।
- ১০। অগ্রাভ্য বিবিধ বিদ্যাশিক্ষার বিদ্যালয়।

জাপান রাজ্যে মোটের উপর ২৯,৩৩৫ টি স্কুল আছে এবং ঐ সমস্ত স্কুলে ৫,২৪৫,০০৫ জন ছাত্র বিদ্যাশিক্ষা করে। জাপানী ছাত্রগণ বাহারা কিং-বিদ্যালয়ে প্রবেশ করিতে চান, তাহারদিককে প্রাথমিক বিদ্যালয় হইতে ক্রমশঃ বড় স্কুলে বাহারা বিশ্ববিদ্যালয়ে পড়া শুনায় শেষ করিতে হয়। কিন্তু বাহারা কোন বিশেষ বিদ্যা বা বিশেষ শিল্পশিক্ষা করিতে চান, তাহারা মধ্যবৃত্তি বিদ্যালয় হইতে একবারে শিল্প-শিক্ষাগারে প্রবেশ করেন।

বিদ্যাশিক্ষার্থ জাপানে গন্তব্যমেন্ট তহবিল ও সাধারণ ভাতার হইতে আজকাল, বৎসরে প্রায় ৭৩,৮৭৬,৬৭৬ টাকা ব্যয় হয়।

জাপানে বিদ্যা শিক্ষার জন্য ৮টি কেন্দ্র আছে এবং সমুদ্র জাপানরাজ্যকে শিক্ষাখণ্ডে ভাগে বিভক্ত করা হইয়াছে। সকল জাপানবাসীরই ছেলেকে ৬বৎসরের হইলেই বিদ্যাশিক্ষার্থ স্কুলে পাঠা-

HAND-BOOK
OF
INDIAN AGRICULTURE.
BY
N. G. MUKERJEE, Esq. M.A., M. R. A. S.
Agricultural Professor, College, Sibpur.
INDISPENSIBLE TO ALL CULTIVATORS.
Cloth bound, Rs. 8, V. P. with postage Rs. 8-7
Available at the Office of
THE INDIAN GARDENERS' SOCIETY
148, Bowbazar Street, Calcutta.

এই বিষয়, প্রত্যেক জাপানবাসীই তাহাদের
কোন না কোন বিদ্যা শিখাইতে বাধ্য,
তাহার কারিগর রাখা।

শিল্প শিক্ষার আবার তিন ভাগে বিভক্ত। ১।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ৩। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ৪। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ৫। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ৬। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ৭। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ৮। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ৯। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ১০। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ১১। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ১২। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ১৩। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ১৪। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ১৫। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ১৬। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ১৭। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ১৮। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ১৯। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২০। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২১। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২২। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২৩। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২৪। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২৫। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২৬। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২৭। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২৮। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ২৯। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

শিল্প শিক্ষার কলেজ। ৩০। শিল্প শিক্ষার কলেজ।

ইলেক্ট্রোনিং, ব্রাস্টিং, রং করা, কাস্টিং
কারবাইড প্রভৃতি প্রভৃতি কার্য শিখান হয়।

বঙ্গদেশের রেশম বাণিজ্য।

A Monograph on the Silk Fabrics
of Bengal by N. G. Mukerjee M.A., M. R.
A. C., of the Bengal Provincial service.

রেশম, কার্পাস এবং শর্করা,—বর্ণিয়ার প্রণীত
‘ভারত-ভ্রমণ’ পুস্তকে এই তিনটি দ্রব্যই বঙ্গ-দেশে
প্রচুর পরিমাণে উৎপাদিত হয় বলিয়া উল্লিখিত
হইয়াছে। বর্ণিয়ারের মতে বঙ্গদেশ জাত রেশম
এবং কার্পাস কেবল যে বিশাল মোগল সাম্রাজ্যের
অভাব পূরণ করিত এক পন্থে। তিনি বলেন যে
এই রেশম এবং কার্পাস অস্ত্রান্ত ভারতীয় রাজ্য এবং
সমগ্র ইউরোপ খণ্ডেরও অভাব পূরণে সমর্থ। ইহা
সপ্তদশ শতাব্দীর কথা। সেই সময় হইতে বর্তমান
কাল পর্যন্ত ভারতীয়, বিশেষতঃ বঙ্গীয়, রেশম
বাণিজ্যের অনেকবার উত্থান পতন হইয়াছে।
১৭৭৬ খৃঃ অঃ ১ বঙ্গীয় রেশম বিলাতী বাজারে
হইতে চীন এবং ইটালীর রেশম ভিন্ন অস্ত্রান্ত দেশ
জাত সমস্ত রেশমের স্থান অধিকার করিয়া ছিল
তাহাই আবার ১৮৯২ খৃঃ অঃ চীন, জাপান, ইটালী,
ফ্রান্স প্রভৃতির নিয়ে স্থান পাইয়াছে। কিন্তু তাহা
বলিয়া কেহ মনে করিবেন না যে বঙ্গদেশে রেশমের
ব্যবসা অধোগতি প্রাপ্ত হইয়াছে। বাস্তবিক
অস্ত্রান্ত অনেক কারণ বশতঃ, বিশেষতঃ বিদেশীয়
বণিক সমূহের উৎসাহ এবং অধ্যবসায় বলে এবং
অপর দেশ সমূহে বৈজ্ঞানিক প্রথাবলবধনে, রেশমের
অনেক উন্নতি সাধিত হওয়ার, বিদেশীয় রেশমের
বাণিজ্য অনেক বাড়িয়া গিয়াছে। তাহার ফলস্বরূপ

রেশম রেশম বাগিচার উন্নতি কল্পে কোন চেষ্টাই করা হয় নাই।

পাট, নীল অথবা চা ব্যবসায়ের জারি রেশম ব্যবসায়েরও ব্যবসায় উন্নতি বুটিন অর্থ এবং বুটিন উদ্যম দ্বারা সাধিত হইয়াছে। ইষ্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানি বঙ্গীয় রেশমের উন্নতি ও বিলাতে তাহার কাটতির জন্য প্রচুর অর্থ ব্যয় এবং যথেষ্ট চেষ্টা করেন। তাহার কাশিমবাজার, মালদহ, শান্তিপুর প্রভৃতি স্থানে কুঠি স্থাপন করিয়া রেশম-সূত্র এবং রেশমী বস্ত্রাদি প্রস্তুত করিতে আরম্ভ করেন।

১৭৭৩ খৃঃ অঃ হইতে ১৮২১ খৃঃ অঃ পর্য্যন্ত ভারতবর্ষীয় কোরা রেশমের রপ্তানির হিসাবে দৃষ্ট হয় যে, উক্ত সময়ের প্রথমার্ধে রপ্তানি ক্রমশঃ বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়া ১৮২১ খৃঃ অঃ প্রায় ১৭,৩৪৭ মণ পর্য্যন্ত উঠিয়াছিল। তাহার পর হইতে বর্তমান কাল পর্য্যন্ত, মধ্যে কেবল ২০ বৎসর ভিন্ন (১৮৭০-৯০) রেশমের রপ্তানি ক্রমশঃ ক্রমশঃ কমিয়া গিয়াছে। কিন্তু রেশমের রপ্তানি যেমন কমিয়াছে পশমের রপ্তানি সেই রূপ বাড়িয়াছে। ১৮৫৭ খৃঃ অঃের পূর্বে পশম কোন ব্যবহারেই আসিতে পারে বলিয়া ইউরোপীয়গণের ধারণা ছিল না। কিন্তু এক্ষণে উহা অনেক ব্যবহারে লাগিতেছে এবং তজ্জন্ত রপ্তানিও বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইতেছে। নিম্ন লিখিত তালিকায় তাহা বুঝিতে পারা যাইবে।

সন	রেশম পাউণ্ড	পশম পাউণ্ড	কোরা পাউণ্ড
১৮৮১-৮২	৩৩৯,৩৩২	৭৪৯,১২১	২৮৫৮৩
১৮৮২-৮৩	৫০১,৫৭৬	৮৩৪,৪০৫	২৩৪৫২
১৮৮৩-৮৪	৬৭২,৭১০	৮৮৬,০৪৫	৪৪০৫২
১৮৮৪-৮৫	৫৩১,২০৫	১৫০,২৮৪	৮২৭১৩
১৮৮৫-৮৬	৩৫৮,০৭১	১,০২৩,৮০৭	৫৬৮৮০০

এই সময় হইতে পশমের রপ্তানি উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাইয়া প্রাপ্ত হয় নাই। রেশমের রপ্তানি কমিয়া

যাওয়ার আরও একটি কারণ এই যে, ভারতবর্ষে রেশমের অন্তর্কাণিজ্য পূর্ণাঙ্গের বৃদ্ধি পাইয়াছে।

ভারতবর্ষের যে সমুদয় প্রদেশে রেশম প্রস্তুত হইয়া থাকে, বঙ্গদেশেই তন্মধ্যে প্রধান, এমন কি ভারতীয় রেশম বাগিচারকে বঙ্গীয় রেশম বাগিচার বলিলেও বলিতে পারা যায়। অনেকেরই মত আছে যে বঙ্গদেশে রেশমের ব্যবসায়ের আর তাদৃশ সুদিন নাই। ইহা কিন্তু ভ্রম। বর্তমান গ্রহ পাঠে বুঝিতে পারা যায় যে, পূর্বে সময়োপেক্ষা এক্ষণে বঙ্গীয় রেশম বাগিচারের অবস্থা কোন প্রকারেই হীন নহে। কি সুস্ব কার্যের হিসাবে, কি উৎপাদনের মাত্রায়, কি অন্তর্কাণিজ্যের বিস্তারে, সর্বত্রই ইহা এতদ্দেশে শীর্ষ স্থান অধিকার করিয়া আছে এবং বিদেশেও ইহা চীন, জাপান, ইটালী এবং ফ্রান্সের নিম্নেই স্থান পাইবার যোগ্য। এখনও এতদ্দেশীয় রেশম এবং রেশমজাত দ্রব্য, ইংলণ্ড, ফ্রান্স, জার্মানি, অষ্ট্রিয়া, জাপান, মরিচ দ্বীপ, উত্তর এবং দক্ষিণ আমেরিকা, এডেন, আরব্য, লন্ডা, চীন, পারস্য, তুর্কী, অষ্ট্রেলিয়া প্রভৃতি দেশে প্রেরিত হইয়া থাকে। ভারতবর্ষের মধ্যে উত্তর পশ্চিম প্রদেশে, পঞ্জাব, বোম্বাই প্রভৃতি অঞ্চলে বঙ্গীয় রেশমী বস্ত্রের যথেষ্ট আদর।

অধুনা বঙ্গদেশের মধ্যে ন্যূনাধিক ২৪ টি জেলার রেশমের চাষ হইয়া থাকে। তন্মধ্যে বর্ধমান,

কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১১/০ হলে ১২/০ মাত্র।

ডাকমাণ্ডল ১০ ড্যানগেবলে সর্বস্বত্ব ১২/০।

(১০ খানি চিত্রসহিত ডিমাটী ২০৮ পৃষ্ঠা।)

৮ বাব হারাদন সুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল পুণ্য বিবিধ কৃষিকার্য্য করিয়াছিলেন, তন্মধ্যে তাহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা স্পষ্ট ছিল।

বঙ্গভূম, বাঁকুড়া, মেদিনীপুর, হুগলি, মালদহ প্রভৃতি প্রদেশ। মুরসিদাবাদ সর্ব শ্রেষ্ঠ। এই জেলায় বৎসরে প্রায় ২০ লক্ষ টাকার রেশম জাত দ্রব্য উৎপাদিত হইয়া থাকে। আর, সমস্ত বঙ্গদেশোৎপাদিত দ্রব্যের মূল্য প্রায় ৫০ লক্ষ মুদ্রা। গত কয়েক বৎসর যদি প্লেগের আবির্ভাব না হইত এবং ১৮৯৬-৯৭ সালে যদি দুর্ভিক্ষ দেখা না দিত, তাহা হইলে বর্তমান সময়ে বোম্বাই রেশম বাণিজ্য সমধিক বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইত। ১৮৯১ এবং ১৯০১ সালের সেন্সাস রিপোর্টে রেশম ব্যবসায়ী বক্তিবর্গের যে হিসাব পাওয়া যায় তাহাও বিশেষ আশা প্রদ। ১৮৯১ সালে জীবিকানির্ব্বাহের জন্য বাহারা কোন না কোন রূপে (পলু পালন, সূতা কাটা, বয়ন প্রভৃতি) রেশমের উপর নির্ভর করিত তাহাদের সংখ্যা ১৩৮৮৫৭। ১৯০১ সালে উক্ত ব্যক্তিবর্গের সংখ্যা ১৮৮১৬৯। এতদ্বারা অবশ্য বুঝিতে পারা যায় যে, রেশমের ব্যবসার কিয়ৎ পরিমাণ উন্নতি হইয়াছে। হুগলি, নদিয়া, হাবড়া এবং বগুড়া প্রভৃতি কয়েকটি জেলার রেশম ব্যবসা যে নিতান্ত অধোগতি প্রাপ্ত হইয়াছে তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। পক্ষান্তরে বর্তমান, বাঁকুড়া, রাজসাহী এবং মুরসিদাবাদ প্রভৃতি জেলায় এই ব্যবসায়ের যথেষ্ট উন্নতি সাধিত হইয়াছে। আজ কাল অনেক মধ্যবিত্ত ভদ্রলোকগণ এই ব্যবসারে অল্পরুপ হওয়ার, রেশম চাষে পাণ্ডরের প্রথা প্রচলিত হওয়ার, এবং রেশম সম্বন্ধে উপযুক্ত শিক্ষাদি প্রদানের জন্য স্কুল প্রভৃতি স্থাপিত হওয়ার বঙ্গদেশ রেশম ব্যবসার উন্নত অবস্থায় আসিয়াছে।

১৮৭০ হইতে ১৮৯০ সাল পর্যন্ত ২০ বৎসর বঙ্গদেশের রেশমের রপ্তানির পরিমাণের মাত্রাধিক্য এবং তৎপরে তাহার হ্রাস দেখিয়া আমরা এই রেশম ব্যবসায়ের উন্নতি সম্বন্ধে সন্দেহ হইয়া থাকেন, তাহাদের কিন্তু যেন রাখা উচিত যে ২০ বৎসর

ইংরাজ পরিচালিত রেশম বাণিজ্যের মধ্যে এই ২০ বৎসরই আশাতীত লাভজনক হইয়াছিল। কিন্তু কোন ব্যবসা চিরকালই যে এই ভাবে চলিবে তাহা আশা করা নিতান্ত অসঙ্গত। বস্তুত এই কয় বৎসর ছাড়িয়া দিলে বর্তমান সময়ে বঙ্গীয় রেশম ব্যবসায়ের যেমন শুভ সময় এরূপ আর কখন ছিল না। এখন অন্তর্জাগিজ্য বিশেষ রূপে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে। নিম্ন প্রদত্ত তালিকায় তাহা স্পষ্ট প্রতীয়মান হয়।

বঙ্গদেশ হইতে রেশম রপ্তানি

১৮৯৬—১৮৯৮ খৃঃ অঃ

উত্তর পশ্চিম, মধ্যপ্রদেশ

পঞ্জাব, রাজপুতানা ও

সন

ভারতবর্ষের অন্যান্য প্রদেশে বিদেশে

১৮৯৬-৯৭	{ রেশমসূত্র—২১,৯১,৬৬৪—৪৯,৫০,৭০৯ রেশমজাতদ্রব্য ১০,০২৩২৪ ১১,৫০৪৬০
১৮৯৭-৯৮	{ রেশমসূত্র ১৮৩৩৪২৫ ৪৯,৭৭,৩৭৪ রেশমজাত দ্রব্য ২০২০৭৬০ ৮৯৯৭৯১

এই সমস্ত রেশম রেলপথে আমদানি। ১৮৯৬-৯৭ এবং ১৮৯৭-৯৮ সালে, কলিকাতায় ক্রমান্বয়ে ১৯ লক্ষ এবং ১৬ লক্ষ টাকার রেশম আসে, তন্মধ্যে উক্ত দুই বৎসরে তালিকা উল্লিখিত ১১,৫০,৪৬০ এবং ৮,৯৯৭৯১ টাকার রেশম বিদেশে যায়। সুতরাং বাকি টাকার রেশম এতদেশেই কাটজি হইয়াছে। এতদ্বিন্ন নদী, পাল এবং স্থলপথে যে সমস্ত রেশম কলিকাতায় আসে তাহার কোন হিসাব নাই। বঙ্গদেশ জাত রেশমী বস্ত্রের অন্তর্জাগিজ্য ধরিতে গেলে দেখিতে পাওয়া যায় যে উত্তর পশ্চিম প্রদেশ সমূহে বাহা প্রেরিত হয়, কলিকাতায় বাহা আসে, এক জেলা হইতে স্পঞ্জ জেলায় বাহা যায়, পনিজ উপাদানের স্থানে বাহা কাটজি হয়, এতদসমূহের মূল্য ৫০ লক্ষ টাকার অধিক। এতদ্বিন্ন উত্তর পশ্চিমাকলে, বোম্বাই, মাদ্রাস, বঙ্গ প্রভৃতি স্থান

যে রেশম-সূত্র প্রেরিত হয় তাহার মূল্য ৩০ লক্ষ টাকা। এই সূত্র হইতে যে দ্রব্যাদি প্রস্তুত হয় তাহার মূল্য ৫০ লক্ষের কম হইবে না। সুতরাং প্রাচীনকাল হইতেই যে বঙ্গদেশীয় রেশমে ভারতবর্ষীয় রেশম বাণিজ্যের অন্ততঃ এক কোটি টাকা আয় হইয়াছে এবং এতদঙ্গণ্যর আবার ৫০ লক্ষ মুদ্রার রেশম সূত্র বিদেশে রপ্তানি হইয়াছে। যে দেশে বাৎসরিক দেড় কোটি টাকার রেশম উৎপন্ন হয় তদ্ব্যতীত রেশম বাণিজ্যের অবস্থা যে হীন তাহা কখনই বলিতে পারা যায় না। আমদানির হিসাবে ধরিতে গেলে বঙ্গের রেশম বাণিজ্যের অবনতি দৃষ্ট হয় না। ১৮৯৭-৯৮ হইতে ১৯০০-১৯০১ পর্যন্ত কয়েক বৎসরের হিসাবে দৃষ্ট হয় যে ভারতবর্ষে গড়ে বৎসরে ২,১২,৮৭,৯৪৫ টাকার রেশম সূত্র এবং তজ্জাত দ্রব্য আমদানি হইয়াছে। তদ্ব্যতীত বঙ্গদেশে কেবল ১০,৯২,৫২৩ মূল্যের সূত্র এবং দ্রব্য আসিয়াছে। এতদ্ব্যতীত ব্যবহারার্থ এতদেশ জাত ৫০ লক্ষ টাকার দ্রব্যের সহিত তুলনা করিলে এই প্রায় ১১ লক্ষ টাকার বিদেশীয় দ্রব্যের আমদানি কোন রূপে তীতিজনক হইতে পারে না। এতদ্ভিন্ন বিদেশীয় রেশমী দ্রব্য সমূহের মধ্যে অধিকাংশ দ্রব্যই সাহেব অথবা ফিরিজি মহলে ব্যবহৃত হয়। এই সমুদয় রেশমী দ্রব্য যে অধিক দিবস স্থায়ী হয় না তাহা অনেকেই জানেন। তজ্জন্ত যাহারা দেশীয় এবং বিদেশীয় উভয়বিধ রেশমী দ্রব্য ব্যবহার করিয়া দেখিয়াছেন তাহারা প্রথমোক্ত দ্রব্যেরই পক্ষপাতী।

রাজনীতিতেই হউক কিবা ব্যবসা বাণিজ্যেই হউক ইংলণ্ডের সহিত ভারতের ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ। ভারতবর্ষে, বৎসরে ২১০ কোটি টাকার রেশম বিদেশ হইতে ক্রয় করিয়া থাকে তাহা যদি সমস্ত ইংলণ্ড হইতে ক্রীত হইত তাহা হইলে সেই টাকা রানকার (Home charge) দেওয়া গেল তাহা আদর

আদর থাকিতাম। কিন্তু এই সমস্ত রেশম এবং রেশমী বস্ত্র ইংলণ্ড ভিন্ন অপরাপর ইউরোপীয় দেশ হইতে আমদানি হয়। ইংলণ্ড বৎসরে, ফ্রান্স, ইটালী, জার্মানি প্রভৃতি দেশ হইতে ১৭১৮ কোটি টাকার রেশম জাত দ্রব্য আমদানি করে এবং কেবল ৩৪ কোটি টাকার রেশমজাত দ্রব্য রপ্তানি করে। ইহাকে অবশ্য ইংলণ্ডীয় রেশম বাণিজ্যের ছরবন্ধী বলিতে হইবে। ইংলণ্ড যত রেশম জাত দ্রব্যের মাত্রা কমাইয়া রেশম সূত্র আমদানি করে এবং রেশম জাত দ্রব্য যত অধিক পরিমাণে রপ্তানি করে ততই তাহার পক্ষে মঙ্গল। ইংলণ্ডকে এখন তাহার রেশম বাণিজ্যের ক্রমে পতননিবারণ পূর্বক উন্নতি সাধন করিতে হইলে মানিংহাম, লীক, ম্যাঞ্চেস্টার প্রভৃতি স্থান হইতে রেশম কুঠি উঠাইয়া বালুচর, কালী, মির্জাপুর অমৃতসহর, শ্রীনগর প্রভৃতি স্থানে কুঠি স্থাপন করিতে হয়। এই রূপ উপায় অবলম্বন করিলেই ইংলণ্ড ইষ্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানির আমলে রেশমব্যবসারে যে রূপ উচ্চস্থান অধিকার করিয়াছিল এখনও তাহাই করিতে পারে এবং ভারতও রেশম-বাণিজ্য সমধিক উন্নতি লাভ করে। উপযুক্ত শিক্ষা লাভ করিলে এবং কোন সভা সমিতি অথবা কোম্পানির সাহায্য পাইলে বঙ্গীয় রেশম ব্যবসারীগণ যে অনধিক কাল মধ্যে ব্যবসায়ের বহল পরিবর্তন এবং সমৃদ্ধি সাধন করিবে তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই।

আমরা সাধারণ রেশম বাণিজ্যসম্বন্ধে কতিপয়

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

কথা বলিলাম। একপে পাঠকগণের অকণ্ঠের
জন্ত বঙ্গদেশের নানা স্থানে যে বিবিধ প্রকারের
রেশমবস্ত্র প্রস্তুত হইয়া থাকে, বর্তমান প্রবন্ধে তাহার
মধ্যে কতিপয় প্রধান প্রধান শ্রেণীর রেশমজাত
দ্রব্যের উল্লেখ করিলাম।

মুরসিদাবাদ জেলা;—

১ম শ্রেণী;—সাধারণতঃ সামক রেশম হইতে
প্রস্তুত।

(১) গাউন-পিস্—২ প্রকারের, সাদা এবং
রঞ্জিত। মাপ সাধারণতঃ ১০ গজ \times ৪২ ইঞ্চি।
এই রূপ গাউনপিসের মূল্য ১২—৪০। এই মালদহ
হইতে আনিত বড় পলুর স্ত্রে যে সমস্ত উৎকৃষ্ট
গাউন-পিস প্রস্তুত হয় তাহার মূল্য ৪৫—৫০।
গাউন-পিস ইংরাজ স্ত্রীলোকদিগের দ্বারা পোষাকের
জন্ত এবং বাঙ্গালি ভদ্রলোকদিগের দ্বারা চোগা
চাপকান প্রভৃতির জন্ত ব্যবহৃত হয়।

(২) কোরা।—এই শ্রেণীর বস্ত্র সর্কাপেক্ষা
মূল্য এবং ইহা প্রচুর পরিমাণে বিদেশে রপ্তানি
হইয়া থাকে। তথায় ইহা আস্তনের জন্ত এবং
রঞ্জিত হইলে স্ত্রীলোকদিগের জ্যাকেট প্রভৃতির জন্ত
ব্যবহৃত হয়। কোরার মূল্য প্রতি বর্গ-গজ ১০—১১।

(৩) হাওয়া বস্ত্র।—ইহা অত্যন্ত সূক্ষ্ম। ধনী-
লোকেরা ইহা হইতে গ্রীষ্মকালে পরিধানোপযোগী
সার্ট, কোট প্রভৃতি প্রস্তুত করেন। হাওয়া সাড়িও
স্ত্রীলোকেরা ব্যবহার করেন।

(৪) কুমাল।—মির্জাপুরের ২ ফিট \times ২
ফিট আয়তনের উৎকৃষ্ট কুমালের মূল্য ১।

(৫) আলোরান।—সাধারণতঃ ভদ্রলোকে
ইহার জোড়াই ব্যবহার করেন। ৩ গজ \times ১২ গজ
আলোরানের মূল্য ২৫—৩৫।

(৬) খুতি এবং জোড়।—কিন্তুদিগের সমস্ত
ক্রিয়া উপলক্ষে এই শ্রেণীর বস্ত্র আবশ্যিক হয় বলিয়া

ইহার কাটতি অধিক। ১৫ হাত \times ৪৫ ইঞ্চি জোড়
১৮—এবং ১০ হাত \times ৪৫ ইঞ্চি খুতি ৮—১০।

(৭) মেথলা।—ইহা এক প্রকার কোরা,
আসামে রপ্তানি হয় এবং স্ত্রীলোকদিগের দ্বারা
ব্যবহার হয়।

(৮) মটকা।—মুরসিদাবাদের মটকা খুতি
এবং সাড়ী রাজসাহীর অপেক্ষা নিকট। ইহার
অধিকাংশই আসাম এবং মহারাষ্ট্র প্রদেশে রপ্তানি
হয়। মটকা ৪—৮ গজ লম্বা এবং ৪০—৪৫ ইঞ্চি
চওড়া। মূল্য প্রতি থান ৫—৫।

(৯) মটকা এবং কামর।—এই সমস্ত বস্ত্র
মোট এবং পুরুষের পোষাকের উপযুক্ত। মূল্য
প্রতি গজ ২।

(১০) নকল আসামী রেশম অথবা মুরসিদাবাদ
এণ্ডি। ইহা স্রুট প্রভৃতি প্রস্তুতের বিশেষ উপযুক্ত।
বৎসরে প্রায় ৫০০০০ টাকা মূল্যের এই জাতীয়
কাপড় বহরমপুর হইতে রপ্তানি হয়। এম,এম, বাগটি
কোং এই কাপড়ের প্রধান বিক্রেতা। ৭ গজ \times
২৭ ইঞ্চি থানের মূল্য ৬—৭।

(১১) পাড়-সম্বন্ধ বস্ত্র সমূহ। সাড়ী, খুতি,
চেনী, জোড় প্রভৃতি এই জাতীয় নানাবিধ বস্ত্র প্রস্তুত
হইয়া থাকে। মধ্যবিত্ত এবং ধনীলোকেরা এই সমস্ত
দ্রব্য ব্যবহার করেন। কমলারওঁর ঢাকাই তাজপাড়া
যুক্ত সাদা রেশমী সাড়ি বাঙ্গালী স্ত্রীলোকদিগের
বিশেষ আদরের দ্রব্য। তাজপেড়ে, কছাপেড়ে,
তোরজপেড়ে, পদ্মপেড়ে প্রভৃতি পাড়যুক্ত সাড়িরই
অধিক প্রচলন। একখান সাড়ি মূল্য ১০—১৮।
মুর্শিদাবাদ সরকারের প্রস্তুত ফুটিক-ওয়ারা জমিদার
অতি সূক্ষ্ম সাড়ির মূল্য ৩০। খুতিও অনেক
প্রকার প্রস্তুত হইয়া থাকে।

২য় শ্রেণী।—নক্সা সূক্ষ্ম প্রস্তুত দ্রব্যাদি;—
এই শ্রেণীর দ্রব্যাদির মধ্যে বাঙ্গালী সাড়ি, পাল,

গোপাল, কুমাল প্রভৃতি প্রধান। বালুচরের সাড়ির, বেনারসি সাড়ির প্রতিযোগিতায় আজকাল আর অধিক কাটতি নাই। অবশ্য কারুকার্য হিসাবে এই সমস্ত সাড়ী অথবা শাল বেনারসি সাড়ি অথবা কাশ্মিরী শাল হইতে নিকৃষ্ট। এই শ্রেণীর বস্ত্রাদি পুনঃ প্রচলনের আশাও কম, কারণ ছরবাজ নামক যে ব্যক্তি এই শ্রেণীর বস্ত্র অত্যাধিকারূপে বয়ণ করিতে পারিত সে বার বৎসর হইল মরিয়া গিয়াছে এবং তাহার স্থান অধিকার করিবার আর উপযুক্ত লোক নাই।

হুগলি জেলা ;—

(১) সওয়া গজী থান (২) মক্কা (৩) মেলাই রাটা (৪) ফুলার (৫) জরদা এই কয়েক প্রকার বস্ত্র প্রস্তুত হয়। ইহাদের অধিকাংশ তসর এবং রেশম মিশ্রিত। সওয়া গজী এবং ফুলার শ্রেণীর বস্ত্র পঞ্জাব প্রদেশে রপ্তানি হয়।

বাকুড়া জেলা ;—

ফুলাম সাড়ি, ধুতি, থান, গলাবন্ধ, কুমাল এবং চেক কাপড়, এই কয়েক শ্রেণীর কাপড়ই এই জেলায় প্রস্তুত হয়।

মালদহ জেলা ;—

এক সময়ে মালদহ জেলায় রেশম ব্যবসায়ের প্রধান স্থান ছিল। এখনও এই জেলায় সুন্দর সুন্দর সাড়ী ধুতি প্রভৃতি প্রস্তুত হয়। গ্রীষ্মকালে ও শীতকালে ব্যবহারোপযোগী চাদরও এই স্থানে পাওয়া যায়।

রাজশাহী জেলা ;—

রাজশাহী জেলায় কেবল উৎকৃষ্ট শ্রেণীর মটকাই প্রস্তুত হইয়া থাকে। এই জেলাতে অনেক পশম উৎপন্ন হয় এবং এই পশম কিয়ৎপরিমাণে কলিকাতা, বিজী এবং পঞ্জাব চালাইয়া যায়। কিন্তু অধিকাংশ বিদেশে রপ্তানী হয়।

আমাদের পাঠকগণ বর্তমান প্রবন্ধ হইতে স্বদেশে রেশম বাণিজ্য সম্বন্ধে, বোধ হয় অনেকটা জ্ঞান লাভ করিতে সমর্থ হইবেন। অতঃপর আমরা বর্তমান পুস্তক সম্বন্ধে দুই চারিটি কথা বলিয়া প্রবন্ধের উপসংহার করিব। পুস্তক প্রণেতা শ্রীযুক্ত নিকট গোপাল মুখোপাধ্যায় বহু দিবস হইতে বঙ্গীয় কৃষ্টি বিভাগে সংশ্লিষ্ট আছেন এবং গবর্ণমেন্টে দায়িত্ব প্রাপ্ত হইয়া ক্রান্ত হইতে তিনি রেশম বিজ্ঞান সম্বন্ধে বিলক্ষণ ব্যুৎপত্তি লাভ করিয়া আইসেন। বর্তমান সময়ে আমাদের দেশে তাঁহার ছায় রেশম তত্ত্ব পণ্ডিত আন দ্বিতীয় নাই বলিলেও বলা যায়। বর্তমান পুস্তক তাহার গভীর জ্ঞান এবং গবেষণার উপযুক্ত হইয়াছে। পুস্তকে রেশম প্রণালী, রেশম বয়ণ, রঞ্জন, রেশমী বস্ত্র প্রস্তুত করণ, প্রতি জেলায় রেশম বাণিজ্যের অবস্থা রেশমের অন্তর এবং বহির্বাণিজ্য প্রভৃতি বিষয় অতি সুচারু এবং বিস্তৃতভাবে বিবৃত হইয়াছে। নিত্যগোপাল বাবুর পূর্বা প্রকাশিত রেশম-বিজ্ঞান পুস্তকের পাঠকের পক্ষে বর্তমান পুস্তকের সমস্ত অংশ নূতন না হইলেও ইহার কতিপয় অংশ যে নব-প্রকাশিত এবং দেশীয় বাণিজ্যের মঙ্গলোভিলষী ব্যক্তিগণের পাঠযোগ্য, তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। পুস্তকে কাপড়ের ছবিগুলি অত্যন্ত দক্ষতা এবং পারিপাট্যের সহিত মুদ্রিত হইয়াছে। এমন কি হঠাৎ দেখিলে যেন কাপড়েরই নমুনা বলিয়া বোধ হয়। সর্বশেষে বঙ্গীয় গবর্ণমেন্ট আমাদের ধন্য-বাদ দাও। গবর্ণমেন্ট যে দেশীয় বাণিজ্যের উন্নতি করে অর্থ-ব্যয়ে সচুচি না হইয়া এইরূপ অত্যাধিকারী পুস্তক প্রকাশিত করিয়াছেন, ইহা অবশ্য আমাদের বিশেষ পরিতোষের বিষয়। রেশমের ছায় অপরাপর দেশীয় বাণিজ্যের প্রতি গবর্ণমেন্টের দৃষ্টি আকর্ষিত হইলে আমরা বিশেষ আশা হইব।

মাস্ত্রাজে শিল্প প্রদর্শনী।

বিগত ২৬ শে ডিসেম্বর (১৯০৩) তারিখে মাস্ত্রাজে জাতীয় মহাসমিতির উনবিংশ অধিবেশন উপলক্ষে শিল্প প্রদর্শনী খোলা হইয়াছিল। প্রদর্শনী মণ্ডপের ঘারোদাটন কালে মাস্ত্রাজ-গভর্নরের আইজেক্ট সেক্রেটারী ও অন্যান্য গণ্যমান্ত অনেক ইংরেজ, মহীশূরের মহারাজ, ভদীয় ভাণ্ডা ও অপরাপর বহুসংখ্যক সম্ভ্রান্ত ব্যক্তি তথায় উপস্থিত ছিলেন। মহারাজই প্রদর্শনীর ঘারোদাটনকার্য সম্পন্ন করেন। মণ্ডপটি পতাকা দ্বারা উত্তম রূপে সুসজ্জিত হইয়াছিল। প্রদর্শনীতে নানাবিধ সুদৃশ্য শিল্প-সামগ্রী সমানীত হইয়াছিল।

মহীশূর রাজ্যের শিল্প দ্রব্য। খচিত কাষ্ঠ নির্মিত নানাবিধ গৃহসজ্জা ও আসবাবে একটি ঘর সুশোভিত হইয়াছিল। গজ দন্ত খচিত নানা প্রকার কাষ্ঠের কাজ দেখিলে নয়ন মন পরিতৃপ্ত হয়। মহীশূর প্রাসাদের তোরণ ঘরের কারুকার্য অতি চমৎকার এবং নির্মাতার কৌশলের পরিচায়ক। শ্রীকৃষ্ণ ও গোপীগুণের চিত্র খোদিত চন্দন কাষ্ঠের দরজা অতিব সুন্দর। রোগ্য নির্মিত পুতলিকা ও বাসনে এই ঘরটি আলোকিত করিয়াছিল। এতদ্ব্যতীত এই ঘরে বাঙ্গালা, মহীশূর ও সন্নিকটস্থ স্থানের চন্দন কাষ্ঠ নির্মিত পদ্ম, পকী, হিন্দু-দেবদেবীর প্রতিমূর্তিতে উক্ত গৃহটি সজ্জিত ছিল। নানা প্রকারের সুতী ও রেশমী কাপড়ও ঐ স্থানে রাখা হইয়াছিল। মহীশূরের সুন্দর রেশমী কাপড়ের বড় বাহার। বনজাত দ্রব্য। একটি মেজের উপর বনজাত নানা প্রকার বীজ, মূল ও গাছ গাছড়া সজ্জিত ছিল। ক্রীড়ার মেজে একশত প্রকার বহুবিধ গাছের লাল (fibre-সূত্র) ছিল। অংশগুলি নানা রঙের ও

অনেকগুলি বিশেষ টানসহ। নানা প্রকার জৈলশঙ্কর বীজ ও বিবিধ প্রকার কলাই আদি খাতিত ও তথায় সুসজ্জিত ছিল।

মাস্ত্রাজ শিল্প বিদ্যালয়ে নির্মিত শিল্প দ্রব্যাদি দ্বিতীয় গৃহে সংরক্ষিত হইয়াছিল। তদ্ব্যতীত ধাতুনির্মিত নানা প্রকার প্রতিমূর্তি, সম্রাট সপ্তম এডওয়ার্ডের উদ্ভাস, কয়েকটি বাতিদান বিশেষ উল্লেখযোগ্য। বাতিদানে পুরাতন দেব মন্দিরের থামের প্রতিরূপিত দেখিতে পাওয়া যায়। সেগুলি সুনিপুণ কার্যের বিশেষ পরিচায়ক। উক্ত বিদ্যালয়ের ক্লাই সটাল লুমে বোনা নানা প্রকার কার্পেটাদি তথায় সজ্জিত ছিল। এতদ্ব্যতীত গো, ছাগাদির চর্ম নির্মিত জল তুলিবার আধার ও চৌকি, কেদারা, মেজ প্রভৃতি মোড়াই করিবার নিমিত্ত উক্ত স্থান-জাত মরকো চামড়া দেখিয়া প্রীত হইতে হয়।

জয়পুর জেলে নির্মিত বিবিধ প্রকার গালিচা ও দোস্তী তথায় সাজাইয়া রাখা হইয়াছিল ইহাদের মধ্যে শিল্প বিদ্যালয়ের নির্মিত গালিচা খানি অতি সুন্দর। ইহাতে বিদ্যালয়ের কুশ সাহেবের

নিম্নলিখিত পুস্তক “কৃষক” অফিসে পাওয়া যায়।

অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য! অর্দ্ধমূল্য!

বিলাতী সবজী-চাষ

OR
PRACTICAL GARDENING Part I.

৩ মাস্থনাথ মিত্র বি.এ. এক, আর.এচ,এস;

প্রণীত।

কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে।

অর্দ্ধমূল্য ১০ আনা।

সুন্দর বিলাতী বাধাই ১০ আনা।

১০ বা ১০ আনার ডাকটিকিট পাঠাইলে বেরারিং পোর্টে পাঠান যায়।

শিল্প-কোম্পানীর বিশেষ পরিচর্যা পাওয়া যায়। সুশীতল-বস্ত্রের জাপুটী কোম্পানি নানা রঙের, রেশমী ও কিন্নাবের শাড়ী ও কাপড় পাঠাইয়াছিলেন।

মাটির বাসন। মিসনরী স্টেট সাহেব নানা প্রকার কাজ করা মাটির বাসন পাঠাইয়া ছিলেন। নর্থকোট হইতেও পালিশ করা সবুজ ও লাল রঙের ফুলদার নানাবিধ মাটির বাসন আসিয়াছিল। সুদৃশ্য মাটির বাসন নির্মাণে ক্রমোন্নতি দেখিয়া সন্তুষ্ট হইতে হয়।

ধাতু নির্মিত বাসন। এক স্থানে গৃহ-কর্মোপযোগী গৃহসজ্জার উপযুক্ত ও দেবাল্লনার প্রয়োজনীয় নানারকম তাম্রা, কাঁশা, ও পিত্তল নির্মিত বাসন সাজাইয়া রাখা হইয়াছিল। এই সমস্ত পুথ্যাহুপুথ্য ভাবে পরীক্ষা করিয়া দেখিলে সহজেই উপলব্ধি হয় যে ধাতু শিল্পে কোচিন রাজ্য, তাঞ্জোর, হায়দ্রাবাদ প্রভৃতি রাজ্য কত উন্নত।

হায়দ্রাবাদ, কদাপা প্রভৃতি স্থানে কাঠ নির্মিত দরজা, দরজার ছিদ্র বিশিষ্ট পেনেল কত সুন্দর।

বাহরা শিল্প বিদ্যালয় হইতে প্রেরিত খচিত কাঠের আসবাবগুলিও অতি সুন্দর। তন্মধ্যে হস্তি প্রতিকৃতি খচিত মেজটা বিশেষ উল্লেখ যোগ্য। কইবাট্টর সেন্ট্রাল জেল হইতে যে মেজটা আসিয়াছিল তাহাও মনোহর। বরদা স্টেট প্রেরিত দরজা ও চৌকাট দেখিতে মনোহর। এইগুলি কোন পুরাতন দেবমন্দিরের স্থাপত্যকাৰ্য্যের অন্তর্ভুক্তি নির্দিষ্ট।

এই শিল্পকলা জব্যাদি ব্যতীত চতুর্দশ বর্ষের নূর বরক বালক দিগের দ্বারা নির্মিত কতকগুলি গৃহ-আসবাব প্রদর্শনী স্থলে প্রদর্শিত হইয়াছিল। সেগুলিতে শিল্প নৈপুণ্যের বিশেষ পরিচর্যা না থাকিলেও হুকোবল বালকদিগের দ্বারা নির্মিত বলিরা-বিপের্য উৎসাহ যোগ্য।

শস্য পর্যায় বা পর্যায় রোপণ।

(ROTATION OF CROPS.)

উদ্ভিদগণ প্রধানতঃ তাহাদের পোষণোপযোগী আহার ভূমি হইতে সংগ্রহ করে। যদি প্রতি বৎসর কোনও এক ফসল একই ক্ষেত্রে হইতে বিনা সারে উৎপন্ন করা যায়, তাহা হইলে কয়েক বৎসর পরে দেখা যায় যে, ঐ ক্ষেত্রে উক্ত ফসল ভাল জন্মায় না। যেমন প্রতি বৎসর কোনও ক্ষেত্রে কেবল ধানই বিনা সারে চাষ করিলে, কিছু কাল পরে দেখা যায় যে ঐ ক্ষেত্রে পূর্বের জায় আর উত্তম ফসল জন্মিতেছে না। কিন্তু এই ক্ষেত্রে অগ্র জাতীয় ফসল যথা, আটর, মুগ, পাট ইত্যাদির উত্তম রূপ চাষ হইয়া থাকে। ইহার কারণ এই যে উদ্ভিদগণ মৃত্তিকা হইতে ভিন্ন ভিন্ন পরিমাণে আহার সংগ্রহ করে, অর্থাৎ কোনও এক খাদ্য এক উদ্ভিদের অধিক পরিমাণে প্রয়োজন, অপর উদ্ভিদের পক্ষে যৎসামান্য হইলেই যথেষ্ট। সুতরাং এক প্রকার ফসল প্রতি বৎসর এক ক্ষেত্রে চাষ করিলে সেই ফসলের পোষণোপযোগী কোন কোন পদার্থের পরিমাণ হ্রাস হইয়া, ক্ষেত্রটি ঐ ফসলের পক্ষে, এমন কি অপরায়

শ্রীযুক্ত এন্, জি, সুখোপাধ্যায়

M. A., M. R. A. S. প্রণীত

শর্করা-বিজ্ঞান।

ইক্ষু চাষের নিয়ম, ইক্ষু চাষের আর রাস, অক্ষত কার্যের উন্নতি এবং বিলাতী উপায়ে শর্করা প্রস্তুত প্রভৃতি বিষয় বর্ণিত আছে।

মূল্য অতি সামান্য, ১০ আনার

ডাক টিকিট পাঠাইলে পাইবেন। রেজেষ্ট্রারী ডাকে লইলে ১০ ছয় আনার ডাক টিকিট পাঠাইবেন।

কৃষক অফিস।

কসলের পক্ষেও অল্পপুঙ্ক্ত হইয়া পড়ে। কিন্তু ভিন্ন ভিন্ন কসলের আবাদ করিলে জমির অন্তর্গত পদার্থ সমূহের পরিমিত ব্যয় হয়, কোনও একটা পদার্থের অপরিমিত ব্যয় না হওয়ার অনুরক্ষা হয় না। কারণ অপরাপর পদার্থের প্রাচুর্য্য সঙ্গেও কেবল কোনও একটা বিশেষ প্রয়োজনীয় পদার্থের অভাবে মৃত্তিকা সম্পূর্ণ অনুরক্ষা হইতে পারে। অতএব একই প্রকার কসল ক্রমাগত আবাদ না করিয়া, পর পর কসলাস্তুর রোপণ করিলে, জমি সার ব্যতিরেকে অপেক্ষাকৃত অনেক দিন পর্য্যন্ত উর্বরা থাকে। ভিন্ন ভিন্ন প্রকার কসলের চাষ করাকে শস্ত-পর্য্যায় বা পর্য্যায়-রোপণ কহে। সুচারুরূপে কৃষিকার্য্য সম্পাদন করিতে হইলে কৃষকের শস্ত-পর্য্যায়ের প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখা কর্তব্য।

আমাদের দেশের কৃষকগণ এক ভূমিতে কোন শস্ত ছই তিন বৎসর আবাদ করিয়া কিছু কাল সেই ভূমি পতিত রাখে। এই রূপ পতিত রাখিলে ভূমির উৎপাদিকা শক্তির বৃদ্ধি হয়। নৈসর্গিক ক্রিয়া ও গো মহিষাদির মলমূত্র ইহা হার কারণ। কিন্তু পতিত না রাখিয়াও উর্বরতা তিন উপায়ে অনেকদিন পর্য্যন্ত রক্ষা করা যাইতে পারে। প্রথম, জমিতে সার প্রয়োগ; দ্বিতীয় শস্ত-পর্য্যায় অবলম্বন; ও তৃতীয় সার ও শস্তপর্য্যায় এই উভয়ের অবলম্বন। ইহাদের মধ্যে শেষোক্ত প্রথা যে সর্বোৎকৃষ্ট, ইহা সহজেই বোধগম্য এবং এই প্রথাই ইংলও প্রভৃতি পাশ্চাত্য দেশে বহুল পরিমাণে প্রচলিত।

ভূমিতে সার দিয়া প্রতি বৎসর আবাদ চালাই অপেক্ষা শস্ত পর্য্যায় প্রণালী অবলম্বনে কৃষকের অনেক সুবিধা আছে। বৎসর বৎসর জমিতে সার প্রয়োগে ব্যয় আছে; শস্ত পর্য্যায় আবাদ খরচ ও প্রথম প্রথম ছই ভিন্ন বৎসর নুতন পদ্ধতি বীজ ক্রয় দ্বারা আর কোনও খরচ নাই। তবে যে সকল

কৃষকের কৃষি-ক্ষেত্র এখন হাঙ্গ অবস্থিত যেখানে নদীর বার্ষিক প্রাবনে ক্ষেত্র প্রাসিত হয়, সে সকল কৃষক সার দিবার ব্যয় স্বীকার ও শস্ত পরিবর্তন না করিয়াও প্রতি বৎসর একই কসল সমান পরিমাণ পাইতে পারে। কারণ নদীর প্রাবনে প্রতি বৎসর ক্ষেত্রে এক স্তর পলি পড়িত হয়, এই পলিই ভূমিকে সতেজ রাখে। নদী ও খালের উপকূলে অবস্থিত চর ভূমি এই রূপ। এরূপ সুবিধা অল্প কৃষকের ভাগ্যেই ঘটয়া থাকে।

ভিন্ন ভিন্ন কসলেরই খাদ্য যেরূপ এক পরিমাণ নহে, সেই রূপ সকল কসলের শিকড়ও সমপরিমাণে ভূপৃষ্ঠের নিম্নে অবতরণ কর্ত্ত না। কতকগুলি কসল গুচ্ছমূল ও কতকগুলি লক্ষ্মণমূল। গুচ্ছমূলধারী উদ্ভিদ (যথা, ধান, যব, জোয়ার ইত্যাদি) মৃত্তিকার উপরিভাগ হইতে আহাৰ সংগ্রহ করে ও লক্ষ্মণমূলধারী উদ্ভিদ (যথা, অরহর, মেগুন ইত্যাদি) মৃত্তিকার নিম্নভাগ হইতে, আহাৰ সংগ্রহ করে। লক্ষ্মণমূলধারী কসলের চাষ করিয়া যদি ভূমি নিস্তেজ হইয়া পড়ে তাহাতে গুচ্ছমূলধারী কসলের আবাদ করা আবশ্যক। লক্ষ্মণমূলধারী উদ্ভিদ ভূমির নিম্নভাগ হইতে খাদ্য সংগ্রহ করে বলিয়া মৃত্তিকার উপরিভাগের সার পদার্থের কোন হানি হয় না; বরং এই উদ্ভিদে গলিত মূল পত্রাদি ভূমির উপরিভাগে জমিয়া ইহা উর্বরতার বৃদ্ধি করে।

কসল যাইতেই যদি একই ক্ষেত্রে ক্রমাগত চাষ করা যায় তাহা হইলে ইহা নিস্তেজ রোগগ্রস্ত হইয়া পড়ে। নিস্তেজ হওয়ার কারণ পূর্বে উল্লিখিত হইয়াছে। এক্ষণে কৃষক হওয়ার কারণ রক্ষা করিতে হইবে। বিশেষ অ্যাপুর চানে ইহা পরিলক্ষিত হয়। প্রণালী ও কৃষকগণ, কীটনাশক, কসল আবাদ করিয়া কৃষক করে ও পরিপুষ্ট হয় এবং শস্ত সংগ্রহের পর কৃষকের অবস্থিতি করে। পর বৎসর এই কসল ক্ষেত্রে পুনরায়

কার্য করিলে, উহার সহজে আক্রমণ করিয়া, ফসলের বিশেষ ক্ষতি করিতে পারে; হয়ত পর কৃষক ক্ষেত্রের সমুদায় ফসলের ধ্বংস সাধন করিতে পারে। এরূপ স্থলে যদি ফসল বদলাইয়া দেওয়া যায় তাহা হইলে পোকা ও জীবাণু তাহাদের উপযুক্ত আহার না পাইয়া বিনষ্ট হয় কিংবা অত্যন্ত পলায়ন করে।

উপরি উল্লিখিত গুণ ব্যতিরেকে শস্ত-পর্যায়ের আরও বিশেষ গুণ আছে। অনেকেই লক্ষ্য করিয়া থাকিবেন যে আগাছা কোন কোন ফসলের ক্ষেত্রে প্রচুর পরিমাণে জন্মে ও অপরাপর ক্ষেত্রে সামান্য পরিমাণে জন্মে। কাপাস তুলা প্রভৃতি ফসলের ক্ষেত্রে অধিক আগাছা জন্মে, কারণ কাপাস প্রভৃতি উদ্ভিদ জমিকে সম্পূর্ণরূপে ঢাকিয়া রাখে না। কিন্তু ছোলা, চীনের বাদাম ইত্যাদি কলাই, ও মূলা প্রভৃতি মূল-প্রধান ফসলের জমিতে আগাছা ভাল জন্মিতে পারে না কারণ ইহার জমির উপরিভাগকে আচ্ছাদন করিয়া রাখে। শস্ত-পর্যায়ের মধ্যে যদি ছোলা, প্রভৃতি শস্ত থাকে তাহা হইলে জমি অনেকটা আগাছা শূন্য থাকিতে পারে। যে সকল ফসল আগাছা বিহীন ক্ষেত্রে ভাল জন্মায় (যেমন আলু, আঁক, আদা, পিয়ারাজ ইত্যাদি) সেই সকলের জন্য ক্ষেত্র পরিষ্কার রাখা কর্তব্য। নিড়ানি বা কোঁড় দ্বারা জমি পরিষ্কার করা যাইতে পারে সত্য, কিন্তু কখন কখন অতি বৃষ্টির সময় এরূপ করা নিতান্ত অসম্ভব হইয়া পড়ে। পর্যায় রোপণে ইহা সম্পাদিত হইতে পারে।

সকল ফসল সকল ঋতুতে জন্মে না। রবি-ফসল শীতকালে এবং খারিক বা ভাদই ফসল বর্ষাকালে জন্মে। নান্য প্রকার ফসলের আবাদ করিলে একমিকে যেমন সমস্ত বৎসর ধরিয়া চাষের হাল বলাই কার্যে নিযুক্ত থাকে, অপরমিকে তেমন জমির

নার পদার্থ সমূহ, প্রায় সকল ঋতুতেই উদ্ভিদে দেহ নির্মাণে নিযুক্ত থাকে; ইহাদের বৃদ্ধি বিনষ্ট হইবার বড় অবসর থাকে না। বিশেষতঃ বর্ষাকালে ক্ষেত্র পতিত রাখা কোনও প্রকারে বিশেষ নহে, কারণ ক্ষেত্রান্তর্গত উদ্ভিদ-পোষণোপযোগী কোন কোন পদার্থ দৌত হইয়া বহির্গত হইতে পারে।

প্রতি বৎসর একই পর্যায় অবলম্বন ভাল নহে। ভিন্ন ভিন্ন পর্যায় দ্বারা ভিন্ন ভিন্ন বর্ষে ভূমিভিন্ন ভিন্ন ভাবে ব্যাবহৃত হয়, সুতরাং এক বৎসরের দৌৰ পরবর্তী বর্ষে সংশোধিত হইতে পারে।

মটর জাতীয় ফসলের (১) পর যদি ধান জাতীয় ফসলের (২) আবাদ করা যায় তাহা হইলে ধান জাতীয় ফসল ভাল রূপে জন্মে। অনেক চাষীর এ বিষয় জানা আছে। তাহার কোনও একটা কলাই এর পর ধান প্রভৃতি ফসলের চাষ করে ও শগুন পর আলুর চাষ করে। এক্ষণে পরীক্ষা দ্বারা প্রতিপন্ন হইয়াছে যে মটর জাতীয় ফসলের চাষে ভূমিতে পূর্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণে নাইট্রোজেন নামক (৩) উদ্ভিদ খাদ্য জন্মে এবং ইহাও স্থিরীকৃত হইয়াছে যে, যে ভূমিতে নাইট্রোজেন অধিক পরিমাণে কর্তমান, তথায় ধান জাতীয় ফসল উত্তমরূপে জন্মিয়া থাকে। সুতরাং কৃষকদিগে মটরের পর ধান চাষের আদ্য সম্পূর্ণরূপে বিজ্ঞান সম্মত।

আমাদের দেশের কৃষকগণ কোনও একটা নিয়মসঙ্গত শস্ত-পর্যায় অনুসারে চলে না। কৃষকেরা

(১) যথা, মটর, ছোলা, খেসারি, মুগ, মীল, শগ, মুহুর, শিম ইত্যাদি।

(২) যথা, ধান, গম, বর, জৈ, ভুট্টা, আঁক, জোয়ার ইত্যাদি।

(৩) এক প্রকার বাস্প ব্যবহৃত বর্তমান যন্ত্রে ইহার বাকলা নামক ব্যবহার জান। সোরার বাস্প দ্বারা যার বলিয়া কেহ কেহ ইহাকে সোরা বাস্প বলেন।

কৃষকের নিজের আর্থিক অবস্থা, জলবায়ুর অবস্থা ও কসলের বাজার দর, এই সকল বিষয় বিবেচনা করিয়া কসলের চাষ করিয়া থাকে। মৃত্তিকা ভেদে ভিন্ন ভিন্ন প্রকার পর্যায় রোপণ হওয়া উচিত।

শস্ত্র পর্যায় স্থির করিতে হইলে নিম্নলিখিত মূল-তত্ত্বের উপর আমাদের বিশেষ দৃষ্টি রাখা কর্তব্য ;— পর্যায়টা যেন জমি হইতে সর্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণে ফসলাভ করিবার পক্ষে বিশেষ উপযোগী হয় ও তৎসঙ্গে জমির উৎপাদিকা শক্তিরও যেন লাঘব না হয় বরং বৃদ্ধি হয়।

কি কি বিষয় বিবেচনা করিয়া শস্ত্র পর্যায় নিরূপণ করা উচিত তাহা নিয়ে প্রদত্ত হইল।

(ক) জমি কি প্রকার অর্থাৎ বেলে, এঁটেল বা ঘোরানীয়া এইটা অত্যন্ত প্রয়োজনীয়। বেলে জমির পক্ষে যে পর্যায় ভাল, তাহা অন্য প্রকার জমির পক্ষে ভাল নহে; ইত্যাদি।

(খ) জলবায়ু।

(গ) যে যে পদার্থের দ্বারা উদ্ভিদগণের দেহ নির্মাণ হয়।

(ঘ) কসলের শিকড় কি রূপ অর্থাৎ গুচ্ছ বা লম্ব।

(ঙ) মানব ও পশুর জন্ত ভিন্ন ভিন্ন প্রকার শস্যের প্রয়োজন।

(চ) যদি শস্ত্র পর্যায় ভালরূপ প্রতিপালন করা না যায় তাহা হইলে কসল রোগগ্রস্ত হইয়া থাকে।

(জ) আগাছা দ্বারা।

কৃষিকৃষি শ্রীযুক্ত প্রবোধচন্দ্র দে প্রণীত

কৃষি গ্রন্থাবলী।

- ১। কৃষিক্রমে (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১। (২) সবজীবাগ ১০ (৩) কলকর ১০ (৪) মালাক ১। (৫) Treatise on mango ১। (৬) Potato culture ১০।

(কলক অধিনে পাওয়া যায়।)

এতদ্ব্যতিরেকে সর্বসময় কসলের উৎপাদন, সর্বসময় বাবৎ পরিশ্রমের পরিমাণে সন্তোষজনীতা বাজারের অবস্থা, এই বিষয়গুলিও বিবেচ্য। ইহা হইতে স্পষ্ট বুঝা যাইতেছে যে ভিন্ন ভিন্ন জেলার একই শস্ত্র পর্যায় অবলম্বিত না হইতে পারে, এবং কখন কখন মৃত্তিকা ভেদে এক জেলাতেই পর্যায় রোপণের ব্যতিক্রম ঘটতে পারে।

কখন কখন শস্ত্র পর্যায় প্রণালী অবলম্বন না করিয়া কৃষকেরা একই ক্ষেত্রে এক সঙ্গে দুইটা ভিন্ন জাতীয় কসলের চাষ করিয়া থাকে। এটা উত্তম প্রথা। এই মিশ্রিত বপন দ্বারা কোন শস্ত্রই ক্ষতিগ্রস্ত হয় না। সুতরাং ইহার দ্বারা এক জমি এক সময়ে প্রায় দ্বিগুণ মূল্যের কসল প্রদান করিতে সক্ষম হয়। কোন একটা কসল দ্বারা কখনও ঐ মিশ্রিত কসলের সমমূল্য প্রাপ্ত হওয়া যায় না। ইহার আর একটা বিশেষ উপকারিতা এই যে, দ্রবৎসরে কৃষক একেবারে হতাশ হয় না; যদিও একটা কসল ভাল না হয়, অপরটা প্রায়ই হইয়া থাকে।

“সরিষা বনে কলাই মুগ

বুনে বেড়াই চাপড়ে বুক।”

অর্থাৎ সরিসার সহিত মুগ কলাই একত্রে বুনিলে দুইটা কসল লাভ হয়, সুতরাং চাষী অত্যন্ত আনন্দিত হয়।

শস্ত্র-পর্যায়ের আবশ্যিকতা, উপকারিতা ও কৃষকের সুবিধা বর্ণিত হইল। বারম্বার কোন্ কোন্ জমির পক্ষে কি রূপ পর্যায় হওয়া উচিত, প্রকাশ করা যাইবে ও কৃষকেরাই বা কিরূপ করিয়া থাকে, এ সম্বন্ধেও আলোচনা করা যাইবে—
ঐহরেন্দ্র নাথ দে, ৩৮১ নিমদনি মিট্রের স্ট্রীট, কলিকাতা।

(কবি :—পূর্ব প্রকাশিত ২১৬ পৃষ্ঠার পর।)

অল্পতা। তবে, এরাকট; হলুদ গাছের ছায়
এককালীন অধিক ছায়াতেও ভাল হয় না। ক্ষেত্রে
কতক পরিমাণে রোজ লাগাও চাই।

লক্ষা (Chilli)।

ইহা আমাদের একটি নিতানৈমিত্তিক মসলা।
সুতরাং অত্যন্ত শাকসবজীর ছায় ইহারও প্রত্যেক
পুষ্পের পক্ষে চাষের প্রয়োজন। লক্ষার রীতিমত
চাষ ছাড়া এদেশের প্রত্যেক গৃহীকেই বাটীতে
দুই চারিটা করিয়া গাছ লাগাইতে দেখা যায়।
এই চাষে লাভও মন্দ নয়। ভারতের অনেক
স্থানে প্রচুর পরিমাণে লক্ষার আবাদ করিতে দেখা
যায়। ইহা শুভ্র জাতীয় গাছ। জল সিঞ্জন করিতে
পারিলে, লক্ষা গাছ বার মাসই করিতে পারা যায়।

চাষ ও বীজতলী।

পূর্বোক্তিত বেগুন, কপি প্রভৃতির ছায়
ইহারও বাটার কোন এক স্থানে বীজতলী করিয়া
চারা প্রস্তুত করিয়া লইতে হয়। চারা ৮।১০ অঙ্গুলি
উচ্চ হইলে তখন ঠিক বেগুন, কপি, ছায় শ্রেণী-
বদ্ধ ভাবে ক্ষেত্রে লইয়া রোপণ করিতে হয়। যে
কোন প্রকার রোজ বিনষ্ট উচ্চ মাঠান ও চরজমিতে
লক্ষার আবাদ ভাল হয়। ইহার পক্ষে কোমল
বালি আংশ মৃত্তিকাই অতি উত্তম। রীতিমত লক্ষার
চাষ করিতে গেলে, বেগুন, তামাক প্রভৃতি ফসলের
ছায় জমিকে উত্তমরূপে গাইট করিয়া লাগাইতে
হয়। বাদালা দেশে, নানাস্থানে জমির উচ্চ নীচ
এবং সরসতা ও নীরসতা বিবেচনায়—বৈশাখ হইতে
আষাঢ় আর আশ্বিন হইতে কার্তিক মধ্যে লক্ষা
গাছ লাগাইবার নিয়ম প্রচলিত আছে; কিন্তু
প্রথমোক্ত লাগান গাছ অপেক্ষা শেষোক্ত গাছে
অধিক ফলন হইতে দেখা যায়। ইহার চারা ধূক

ক্ষেত্রে ছাড়া বেগুন ও কপি ক্ষেত্রেব ধারে ধারে গাছ
রোপণ করিয়াও বেশ ফলন পাওয়া যায়।

রোপণপ্রণালী ও সার।

জমির উদ্বার শক্তি অনুসারে দেড় হাত হইতে
দুই হাত অন্তর এক একটা চাষা রোপণ করা
উচিত। দেশী লক্ষার ক্ষেত্রে, মধ্যে মধ্যে আনৈরিকান
কেপশিকাম্ অথবা মোটা মোটা চিষ্ট লক্ষার গাছ
লাগাইলে কৃষকের খুব লাভ হয়। উর্গা পাইতে
বেশ সুস্থ। ফলনও মন্দ নয়। দেশী লক্ষা ফলে
অধিক। নরম মাটির লক্ষা অপেক্ষা শক্তজমির ফলে
অধিক ঝাল অনুভূত হয়। ইহার উপযুক্ত সার
ছাই ও পুরাতন গোবর। মোটের উপর উভয়
চারার ব্যবধান ১১ হাত ধরিলে, এক বিঘা জমিতে
১৬০০ বোলশত চারা বসিতে পারে।

জাতি ও লাভ লোকসান।

অনেক স্থানে অনেক প্রকারের লক্ষা দেখিতে
পাওয়া যায়, তন্মধ্যে চট্টগ্রাম, ব্রিহত, নেপাল,
যশোহর প্রভৃতি স্থানের লক্ষাই বিখ্যাত। ধানী,
হলুদা, সূর্যামণি, কামরাঙ্গা ইত্যাদি কয়েকজাতি আছে।
মুন্সের জেলায় আগড়িয়া থানার একাকার ও
বেগুনুরাই মহকুমার অন্তর্গত অনেক স্থানে প্রচুর
পরিমাণে উৎকৃষ্ট লক্ষার আবাদ হয়। পূর্বকালের
বিস্তর মহাজন শীতকালে তথায় লক্ষা খরিদ করিতে
যান। পূর্বেই বলা হইয়াছে যে, এই চাষে লোক-
সানের আশঙ্কা অতি কম; সুতরাং এক বিঘায়
১৬০০ শত গাছের পরিমাণ ধরিলে, মোটামুটি
প্রত্যেক গাছে, গড় পড়তা হিসাবে অর্ধ পোয়া হারে
বিশুদ্ধ লক্ষা পাওয়া গেলেও বিঘা প্রতি ৪৫ মণ
মাল হইতে পারে, আর যদি ইহার পাইকারি হারে
৫ পাঁচ টাকা হইতে ৭ সাই টাকা বিক্রয় দর বরা-
য়ায়, তাহা হইলে পাঁচ মণের মূল্য ৫৫ পঁয়ত্রিশ
টাকা হয়; অতএব উহা হইতে যদি জমির বাজনা,

চাঁদের খরচা শুকান নিড়ানি, ইত্যাদির জন্য ঘোটের উপর ১০ টাকা খরচ বাদ দেওয়া যায়, তাহা হইলে, ২৫ পচিশ টাকা লাভ হয়।

বিলাতী মটর।

ইহাকে ওলন্দাওঁটা বা মটর বলে। ইহা একটি উৎকৃষ্ট তরকারির মধ্যে গণ্য। শুটী জাতীয় উদ্ভিদ মটরেই ভূমির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি করে। ইহাকে Garden and Field উভয় শ্রেণীস্থ ফসল মধ্যে গণ্য করা যাইতে পারে। ইহার চাষের বিশেষ কিছু নূতন নাই; সুতরাং সংক্ষেপেই লিখিত হইল। আন্, কপি প্রভৃতির ভ্রায় হটাও হৈমন্তীক ফসল মধ্যে গণ্য।

চাষ।

বাটা বা বাগানের কোন অনাবৃত রোঙ্গ বিশিষ্ট অল্পোচ্চ স্থানে, অথবা ফসলের ভ্রায় উত্তম রূপে ভূমি কর্ষণ ও সার প্রদান করতঃ বিধা প্রতি দেড় হইতে আড়াই সের পরিমাণে বুনিয়া, অথবা কপির ভ্রায় লম্বা লম্বা জুলি করিয়া, তাহাতে শ্রেণীবদ্ধ ভাবে বীজ রোপণ করত, দুই তিন হাত উচ্চ লম্বা লম্বা ককির উপর উঠাইয়া দিলে, গাছ খুব লতাইয়া উঠিয়া দ্রুতর লম্বা লম্বা ফল ধরে। আবাদন অতি মধুর। বিধা প্রতি গড়ে দশ পনের মণ উৎপন্ন করা যাইতে পারে। এ সকল জিনিশের বাজার দরের কিছু মাত্র ঠিক থাকে না; সুতরাং এস্থলে লাভ লোকসানের বিষয় উল্লেখ নিশ্চয়োজন।

আদা (Ginger)।

আদা আমাদের অতীব প্রয়োজনীয় জিনিষ। ইহা দ্বারা আমাদের নানাবিধ কাজ সাধিত হয়। নিত্য নৈমিত্তিক গুরু পাক খাদ্যে এবং কবিরাজী ঔষধে বহুল রূপে ব্যবহৃত হয়। ইহা হই জাতীয়। (১) দেশী (২) গোয়ালী বা পাহাড়ী। ইহার চাষে

লাভ মন্দ নয়। বোম্বাই অঞ্চলে এক জাতীয় আদা দেখা যায়, তাহাকে কাঁপুড়ী আদা বলে।

মৃত্তিকা ও চাষ।

ইহা অল্প ছায়া কিম্বা সম্পূর্ণ অনাবৃত রোঙ্গ বিশিষ্ট উভয় স্থানেই উত্তম জন্মে। দো-আঁশ মাটি ভিন্ন আদার ক্ষেত প্রস্তুত করা উচিত নহে; কারণ লাল, কাল ও বাদামী বর্ণের আভাযুক্ত মৃত্তিকায় ইহার মূল বিশেষ ভাবে প্রসারিত হইতে না পারায় মোটা জাতীয় আদাও গরু হইয়া পড়ে, সুতরাং ওজন কম হয়। কিন্তু যদি আঠাল রকমের মাটির সহিত ছাই এবং আবর্জনা সার বিধা প্রতি ৫০৬০ মণ মিশাইয়া জমিকে আলগা (Loose) করিয়া লওয়া যায়, তাহা হইলে, হইতে পারে। এদেশে রুষকেরা বৈশাখ মাসে বৃষ্টি হইলে, সাধারণতঃ আদা, হলুদ, রোপণ করিয়া থাকে; কিন্তু সেটি সুবৃষ্টি বলিয়া বোধ হয় না, কারণ প্রায়ই দেখিতে পাওয়া যায় যে, পুনরায় জোষ্ঠ আবার মাসে খুব 'মৃগ' অর্থাৎ প্রথর রোঙ্গ হইয়া, ভূ-পৃষ্ঠ অত্যন্ত উত্তল হইয়া উঠে, সুতরাং রোপিত মূল 'ভাবনায়' সমুদায় পচিয়া যায়। অতএব সম্পূর্ণ ভাবে বর্ষারন্ত হইলে মৃত্তিকা বেশ শীতল হইলে, তখন আদা রোপণ করা বিধেয়।

সার ও রোপণ প্রণালী।

আদা চাষের পক্ষে, ছাই, পুরাতন গোবর, আবর্জনা, তোলা মাটিই উৎকৃষ্ট সহজ-সাধ্য সার। বিধা প্রতি ৫০ হইতে ১০০ মণ সার প্রদান করিতে পারিলে অধিক পরিমাণে আদা উৎপন্ন করা যাইতে পারে। অথবা ফসলের ভ্রায় ইহার ক্ষেত্রও খুব গভীর ভাবে খুঁড়িয়া ধলিবে করত সার মিশাইয়া এই দ্বারা সমতল করিয়া কপির মতন লম্বা লম্বা শর জুলি কাটিয়া তাহার মধ্যে মধ্যে এক হাত অন্তর এক একখানি 'কলা' যুক্ত বীজ আদা কেঁসিয়া দিয়া,

হুই তিন অঙ্গুলি পুরু করিয়া মাটি চাপা দিতে হয়, অথবা পঁচক ক্ষেত্রের স্তায় চোকা চোকা কেয়ারি, পূর্ববৎ দূরত্ব অনুসারে বীজ আদা রোপণ পূর্বক পুরাতন পাতা ও কুটি কাটি চাপা দিয়া জমি ঠাণ্ডা রাখিতে হয় ।

‘কলা’ প্রস্তুত ।

ফাল্গুন, চৈত্র মাসে ক্ষেত্র হইতে আদা তোলা শেষ হইলে, বাটার কোন একটা ঠাণ্ডা স্থানে একটা গর্ত করিয়া তাহার মধ্যে আবশ্যকীয় বীজ আদাকে রাখিয়া কতকগুলি পুরাতন কুটি কাটি চাপা দিয়া রাখিলে, বেশ মোটা মোটা ‘গজা বা কলা’ বাহির হয় । তাহাই পর মরশুমে রোপণ করিতে হয় । শুষ্কি ব্যতীত আদা কাঁচা অবস্থায় বাজারে বিক্রিত হয়, সুতরাং ইহাকে বিক্রয় করিবার পূর্বে ক্ষেত্র হইতে তুলিয়া ধুইয়া লইতে হয় । ইহাতে ক্ষেত্রপতির খুব লাভ হয়, কারণ কাঁচা অবস্থায় ওজনে খুব ভারী হয় ।

নিড়ানী ও বীজ পরিমাণ ।

আদা রোপণের পর চাচি বাহির হইলে, আষাঢ় হইতে আশ্বিন পর্যন্ত ক্ষেত্রের বিস্তৃতি ও সরসতা বুঝিয়া মধ্যে মধ্যে খোসা কোপান ও নিড়ান করত, মাটি আলগা ও পরিষ্কার রাখিতে হয় । বাঙ্গালার বিঘা প্রতি এক মণ বা দুই মণ বীজ আদা হইলেই চলিতে পারে ; কারণ ইহার কেকুড়ী ভাঙ্গিয়া রোপণ করিতে হয় বলিয়া, পরিমাণে অনেক হয় ।

শুকী প্রস্তুত ।

ক্ষেত্র হইতে আদা তুলিয়া ধুইয়া, উহার গাত্রস্থ ছাল উত্তম রূপে চাচিয়া ফেলিয়া, সিদ্ধ করত, উত্তম রূপে শুক করিয়া লইলেই শুষ্কি প্রস্তুত হয় । চৈত্র বৈশাখের মৌসুমে শুকাইলেই উত্তম বিণ্ডক হয় । ফার্মসিংস পাহাড়ের তরাই প্রদেশস্থ আদাকে অনেক লোহ কলকের উপর করিয়া শুকান হয় । বিলাতী

ও দেশী শুষ্কির (Ginger) কোন প্রভেদ দেখা যায় না । ইহা টিংচার, একট্রাকট, প্রভৃতি ঔষধার্থ ব্যবহৃত হয় । উৎকৃষ্ট আদা জমিলে, বিঘা প্রতি ৮১০ মণ শুষ্কি প্রাপ্ত হওয়া যাইতে পারে । চারি মণ কাঁচা আদার এক মণ শুষ্কির হিসাব ধরা যায় ।

লাভ লোকসান ।

ইহাতে প্রায় লোকসান হইতে শুনা যায় না । কাঁচা অবস্থায় বিঘা প্রতি ২৫—৩৫ মণ ধরিলে আর তাহার বাজার দর গড়ে, ৫ পাঁচ টাকা হইলে, ২৫ মণের মূল্য ১২৫ টাকা হয় । আর শুষ্কির বাজার দর ১৬ টাকা হারে মণ ধরিলে, মোট ১২৮ টাকা হয় । অতএব জমির খাজানা, মজুরী ইত্যাদি জন্ম মোট বিঘা প্রতি ২৫ টাকা বাদ দিলে, ১০০ বা ১০৩ এক শত তিন টাকা লাভ থাকিতে পারে ।

হলুদ ।

শুকী করা ব্যতীত আদার চাষের সহিত হলুদের চাষের আর সকলি ঠিক সমান । ইহার জন্ম পৃথক কিছুই লিখিত হইল না ।

লঙ্কো খরবুজা ।

সুসিষ্ট লঙ্কো খরবুজা, অতি উপাদেয় উৎকৃষ্ট বিখ্যাত ফল । অসোপ্যা বা আধুনিক কৈজাবাদ, লঙ্কো, বড়দাঁকী প্রভৃতি জেলার যে যে স্থান দিয়া ঘর্ঘরা, সরযু ও শোণ নদী প্রবাহিত হইতেছে, সেই সমস্ত নদীতীরস্থ চর জমিতেই প্রচুর পরিমাণে খরবুজা উৎপন্ন হয় । খরবুজা ঠিক আমাদের দেশীয় গোলাকার কাঁকুড়ের স্তায় । ইহার ইংরাজী নাম Sweet melon (সুইট মেলন) । অনেক স্থানে ইহা জন্মায় বটে, কিন্তু লঙ্কোএর খরবুজা এবং সফেদা আশ্রয় স্বকথুর রস, প্রায় অল্পস্থানে আবাদন করিতে পাওয়া যায় না ।

চাষ এবং কাল নিরূপণ।—খরবুজ প্রধানতঃ নদীর চর এবং বালুকাময় জমিতেই উৎকৃষ্ট জন্মায়। পশ্চিম দেশীয় কৃষকেরা মাঘের ১৫ই হইতে ফাল্গুনের শেষ মধ্যে ঐ ঐ নদীর চরে ছই বা আড়াই হস্ত অন্তর একটা একটা মাদা করিয়া তাহা এক এক টুকরি গোবর সারে পূর্ণ করতঃ তাহাতে তিনটি হিসাবে বীচি পুতিয়া দেয়। আর আবশ্যক বোধ করিলে চারা না হইয়া পর্য্যন্ত সময়ে সময়ে অল্প অল্প জলসেচন করিয়া থাকে। খরবুজ বাঙ্গালা দেশীয় কাঁকুড় এবং তরমুজ জাতীয় সবজী। বঙ্গীয় কৃষকেরা কাঁকুড়, তরমুজের মাদা সাধারণতঃ কার্তিক মাসেই দেয় আর ঐ প্রকার নদীচর এবং অত্যন্ত উচ্চ জমিতেও ইহার চাষ করিয়া থাকে। তবে এদেশে কোন প্রকার সার দিবার প্রণালী দেখিতে পাওয়া যায় না। এই সবজী সম্পূর্ণরূপে অনাবৃষ্টি সহ্য করিতে পারে। বিশেষতঃ খরবুজ, কাঁকুড় এবং তরমুজ যতই গরম বাতাস বহিতে থাকে ততই আকারে একটু বড়, পুষ্ট এবং সুস্বাদ হয়। বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে পশ্চিম দেশে খরবুজের ক্ষেতের নিকট দিয়া গেলে খরবুজের সোঁরতে প্রাণমন পুলকিত হইয়া থাকে। যিনি কখন লক্ষ্যে নগরীর এই সমুদয় ক্ষেতের অবস্থা স্বচক্ষে প্রত্যক্ষ করিয়াছেন তিনিই উপলব্ধি করিতে পারিবেন।

বাঙ্গালায় কালনিরূপণ এবং বপন প্রণালী।

বাঙ্গালায় কেবল শীত আর বসন্ত কাল ছাড়া অত্যন্ত সকল কালেই কীটপতঙ্গাদির অত্যন্ত উৎপাত দেখিতে পাওয়া যায়। সুতরাং এদেশে পোষ হইতে মাঘ মধ্যে যেমন একবার বৃষ্টি হইবে অমনি নদীচর এবং তরিকটবর্তী গোলা ময়দান গুলিতে পুকৌড় নিরমাত্মসারে মাদা প্রস্তুত করতঃ বিবেচনা মত সার দিয়া ৩৪টি হিসাবে খরবুজের বীচি পুতে হইবে। তাহা হইলে কীটাদির উৎপাত হইতে চারা প্রস্তুত আর বিশেষ কোন কষ্ট পাইতে হইবে না।

ছারাগুলিও বেশ দিন দিন নির্দিষ্ট সময়ে এবং বড় হইতে থাকিবে। খরবুজের গাছ দেখিলে ঠিক কাঁকুড় গাছের ছায়া গোলাকার ঢাকা ঢাকা পাতা বিশিষ্ট। ইহা বৈজ্ঞানিক কৃষক। ইহার বীচি প্রায় কাঁকুড়ের বীচির ছায়া কিন্তু অপেক্ষাকৃত ছোট ও মোটা। গাছগুলি লতাইতে আরম্ভ করিলে ঐ সকল ক্ষেতে ভাল করিয়া কোপাইয়া, সার পাতা লতা প্রতি যাহা কিছু সুবধা হইবে তাহাই বিছাইয়া দিতে হইবে। উহার উপর গাছ লতাইয়া ফল ধরিতে থাকিবে। নতুন বালুকাময় উপায়ে গাছ বা ফল উভয়ই হাড়িয়া বাইতে পারে। লক্ষ্যে ছাড়া, মুঙ্গের, ভাগলপুর, আগ্রা জেলার নট্টকুলেও প্রচুর পরিমাণে এই সবজী উৎপন্ন হয়। ইহা ব্যতীত মধ্যভারতের অন্তর্গত উজ্জয়িনীতেও খরবুজ জন্মায়। কিন্তু এ সকল অপেক্ষা লক্ষ্যে এবং আগ্রার খরবুজই উৎকৃষ্ট। অত্যন্ত স্থানের ফল তত সুস্বাদু নহে। প্রকৃত লক্ষ্যে এবং আগ্রা নগরীর খরবুজ খাইবার সময় খাঁটি ছধের সুমিষ্টতা বা সুগন্ধযুক্ত ক্ষীর ভোজনের সহায় ভূমি হয়।

অন্য প্রদেশে খরবুজ রপ্তানি।—ক্ষেতে লক্ষ্যে খরবুজ পাকিবার প্রথম হইতে শেষ পর্য্যন্ত স্থানীয় বাজারে প্রতিসের ১/০ হইতে ১১/০ পর্য্যন্ত বিক্রয় হইতে দেখা গিয়াছে। ফলগুলি দেখিতে গোলাকার, গায়ে কাল কাল দাগ আছে। এই ফল বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে পাকিলে স্থানীয় মহাজনেরা প্রত্যহ শত শত টুকরি ভরিয়া নানাস্থানে রেলদ্বয়ে পার্শ্বলৈ রপ্তানি করিয়া বিস্তর টাকা উপার্জন করে। খাঁচী লক্ষ্যে খরবুজ কলিকাতার বাজারে আমদানী হইতে কম দেখা যায়।

সমাপ্ত।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক

৪র্থ খণ্ড ।

ফাল্গুন, ১৩১০ সাল ।

১১শ সংখ্যা

কৃষক

সূচী ।

পত্রের নিয়মাবলী ।

- ১। “কৃষকে”র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৮ । প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৮০ তিন আনা মাত্র ।
- ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
- ৩। আদেশ পাইলে, পরবর্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন ।

KRISHAK.

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such peoples who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8.

1 Column Rs. 2.

1/2 " " 1-8.

Per Line As. 1 1/2.

Back Page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK";

148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising, in the "Krishak" please apply to the Manager, Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak, 56, Wellington Street, Calcutta.

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন।]

বিষয় ।

পত্রাদি ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ... ২৪২

মধুতে বিষ ... ২৪২

এক পাউণ্ড বীজ-আলুর দাম ১৬০ পাউণ্ড ২৪২

তিলাদি তৈল শস্ত ... ২৪২

পত্রাদি ... ২৪৫

নারিকেল লবণ ... ২৪৫

তামাক চাষ ... ২৪৫

বীজা পেঁপে গাছ ... ২৪৬

পুখাতে কৃষি কলেজ ... ২৪৭

ভারতীয় বাণিজ্য ... ২৫১

উদ্ভিজ্জ পদার্থের পোষণ শক্তি ... ২৫২

জল বৃষ্টি জানিবার সঙ্কেত ... ২৫৬

গন্ধ তুণ ও লতা কস্তুরা ... ২৫৭

নারিকেল বৃক্ষের পোকা ... ২৫৮

চাষী ঘোড়া ... ২৬৩

কৃষক ।

প্রথম খণ্ড ।

২৪ সংখ্যায়—৩৮৪ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত ।

কৃষি বিষয়ক অনেক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষাবাদের কথা আছে ।

মূল্য মাত্র মাসিক ১০ পঁচ দিকা মাত্র ।

উৎকৃষ্ট বাঁধাই ১৫০ দিকা ।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য ।

হাঁপানি কাশির উত্তীর্ণতা ও ঔষধ ।—আফুলো (অর্থাৎ বাহাতে একবারও ফুল ফুটে নাই এরূপ ছোট গাছ) জগৎপুষ্ণের শিকড় ১তোলা ২৫টা গোলমরিচের সহিত জানান্তে বেলা এগারটা হইতে দুপুরের মধ্যে তুলসী গাছের তলায় বসিয়া গঙ্গা জল দিয়া বাটিয়া, কিঞ্চিৎ গঙ্গা জলে গুলিয়া পান করিলে হাঁপানি কাশি একে বারে আরোগ্য হইবে। এই ঔষধ খাইলে ধূমপান নিষিদ্ধ। অথ কোন বিশেষ বিধি নাই। মাহুষের যাবতীয় ব্যাধি বোধ হয় উত্তীর্ণতা ও ঔষধ দ্বারা নিবারিত হইতে পারে।

—০—

মধুতে বিষ ।—বিলাতে গার্ডনাস ক্রনিকল পত্রে জনৈক সংবাদ দাতা লিখিতেছেন যে মধু বিষাক্ত হইলেও কোন কোন স্থলে বিষ-ক্রিয়া প্রকাশ করিয়া থাকে। সাধারণতঃ মধুর মাত্রাধিক্যে যে বমন ইচ্ছা এবং মাথা ঘোরা প্রভৃতি উপসর্গ উপস্থিত হয় তাহা অনেকই বিদিত আছেন কিন্তু সংবাদ দাতা বলিতেছেন যে কোন কোন ব্যক্তির পক্ষে মধু এতই অনিষ্টজনক যে সামান্য পরিমাণে খাইলে বিরেকের কার্য করে। সংবাদদাতা স্বয়ং সদ্যজাত মধু অত্যন্ত পরিমাণে পান করিয়া প্রায় এক পক্ষ শয্যাশায়ী ছিলেন। তিনি বলেন আরও কতিপয় ব্যক্তির মধু পানি ঐ রূপ অবস্থা হইয়াছিল সুতরাং তাহার মতে মধু যে একেবারেই বিষ-ক্রিয়া বিহীন বলিয়া ভ্রান্ত বা যুক্তিসঙ্গতও নহে। কিন্তু আমাদের দেশে বালক বালিকাদিগকে অতিশয় মধুপান করান হয়, তাহাতে কখন উক্তরূপ অনিষ্ট সংঘটিত হইতে শুনা যায় নাই। অবশ্য উক্ত বিষক্রিয়া, ব্যক্তি বিশেষের শারীরিক অবস্থার উপর নির্ভর করে।

—০—

এক পাউণ্ড বীজ-আলুর দাম ১৬০ পাউণ্ড। সপ্তাহি ইংল্যান্ডের ইসক নগরের বীজ বিক্রেতা কিং কোম্পানি, বিঃ কিওলে নামক বীজওয়ালার

নিকট হইতে প্রতি পাউণ্ড ৫.১৫০ পাউণ্ড হিসাবে ক্রয় পরিমাণ বীজ-আলু খরিদ করিয়াছেন এবং ৫.১৬০ পাউণ্ড হিসাবে বিক্রয় করিয়াছেন। ইতি পূর্বে বীজ-আলুর এত অধিক দরের কথা শুনা যায় নাই। এই বীজ-আলুর প্রধান গুণ এই যে ইহা হইতে উৎপন্ন ফসলে পোকা ধরিবে না, আলুর ফলন অপেক্ষাকৃত অধিক হইবে এবং উৎকৃষ্ট জাতীয় আলু উৎপন্ন হইবে। এক কালে এই তিনটা গুণ বর্তমান বলিয়া দর এত অধিক হইয়াছে। কিং কোম্পানি উক্ত আলু হইতে উৎপন্ন বীজ আগামী ১৯০৫ সালে প্রতি পাউণ্ড ৫০ সিলিং হিসাবে বিক্রয় করিবেন বলিয়া স্থির করিয়াছিলেন কিন্তু ইতিমধ্যেই গ্রাহক সংখ্যা সমধিক দেখিয়া তাহার ক্রমশঃ দর চড়াইয়া ৫৫ সিলিং ৬০ সিলিং করিয়াছেন। সম্ভবতঃ ৫ পাউণ্ড পর্যন্ত দর উঠিবে।

৫ এক পাউণ্ড = ১৫ পনের টাকা ; ১ পাউণ্ড ওজনে প্রায় ৥ অর্দ্ধ শের।

—০—

তিলাদি তৈল শস্য ।—বোম্বের শেষ সরকারি রিপোর্ট পাঠে জানা যায় যে তিল শস্য সিদ্ধ দেশ, দেশীয় রাজ্য ও ব্রিটিশ ডিষ্ট্রিক্ট সকলে মোট ১,১৫৬,০০০ একর জমিতে চাষ হইয়াছে। এই বৎসর শতকরা ১৩ ভাগ জমি গত বৎসর অপেক্ষা অধিক চাষ হইয়াছে এবং গত দশ বৎসরের গড় পড়তার উপর ৩৭ ভাগ শতকরা অধিক হইয়াছে। গুজরাট প্রদেশে সর্বোচ্চ হওয়ায় অধিক জমিতে চাষ হইয়াছিল।

মাদ্রাজ প্রদেশে ১৯০৩ সালের ডিসেম্বরের শেষ পর্যন্ত ৬০৬,০০০ একর জমিতে জিজিলি বা তিল চাষ হইয়াছিল যাহা বিগত ১৯০২ বর্ষ অপেক্ষা শতকরা ২৯ ভাগ অধিক এবং পাঁচটি দশ বৎসরের গড়পড়তায় শতকরা ২১ ভাগ অধিক জমিতে আবাদ হইয়াছে। সন্যোগযোগী সর্বোচ্চ ইহা একর অধিক আবাদের কারণ।

মধ্য-প্রদেশে আগষ্ট এবং সেপ্টেম্বর মাসে অনবরত এবং জাতান্ত অধিক পরিমাণে বৃষ্টিপাত

হওয়ায় অল্পমিত ১৭৭,০০০ একর জমির পরিবর্তে ১৫৫,০০০ একর জমিতে চাষ হইয়াছে।

বেঙ্গাল প্রদেশে অতি বৃষ্টির জন্য মধ্য প্রদেশ অপেক্ষাও অধিক ক্ষতি হইয়াছে এবং ১২২,১০০ একর জমিতে চাষ হইয়াছে মাত্র।

অযোধ্যা ও আগরার যুক্তপ্রদেশে মোট ৩৭২,০০০ একর জমিতে তিল দেওয়া হইয়াছে। গত বৎসরে ৩১৬০০০ একর আবাদ হইয়াছিল। এবং এ বৎসর শতকরা ১৭ ভাগ অধিক বলিয়া জানা যায়।

পঞ্জাব প্রদেশে মোট ২৭৭ মধ্য ২১ জেলায় ২৪৪,৪০০ একর জমিতে চাষ হইয়াছিল, যাহা সন ১৯০২ সালের আবাদ অপেক্ষা শতকরা ৪ ভাগ এবং পাঁচ ও দশ বৎসর গড় পড়তা অপেক্ষা শতকরা ১২ ও ১১ ভাগ অধিক।

নিজামরাজ্যে ৫৪৮,৩০০ একর জমিতে তিল চাষ হইয়াছে এবং যাহা প্রায় শতকরা ১৭ ভাগ গত বৎসর অপেক্ষা বেশী হইয়াছে।

—U—

রসায়ন পরিচয়।

একখানি কৃষি-রসায়ন পুস্তক। শ্রীনিবারণচন্দ্র চৌধুরী প্রণীত, কলিকাতা ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন হইতে প্রকাশিত। বাঙ্গালাভাষায় কৃষি-রসায়ন-পুস্তক আর নাই। সাধারণ রসায়ন পুস্তক তিন চারি খানি মাত্র আছে। কৃষি কার্যের উন্নতি করিতে গেলে কৃষি-রসায়নে সম্যক জ্ঞান থাকা নিতান্ত প্রয়োজনীয়। কিন্তু আমাদের দেশের জনসাধারণের সে জ্ঞান একবারে নাই বলিলেও অত্যুক্তি হয় না। ঐ সম্বন্ধে পাঠ্য পুস্তকের এবং ঐ বিষয়ে শিক্ষা দিবার লোকের অভাবে আমাদের এই দুর্দশা ঘটিয়াছে। কুলক্রমাগত প্রথা অনুসারে যে কৃষি কর্মের পন্থা অবলম্বন করা হইয়াছে আমরা তাহারই অনুসরণ করি মাত্র। সেগুলি যে সকলই খারাপ এ কথা আমরা বলিতে চাহিনা তবে যুগধর্মের গতি অনুসারে, প্রাকৃতিক পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে অধুনা চাষাবাদ প্রণালীর পরিবর্তন আবশ্যক হইয়া পড়িয়াছে এবং যে কেনে পরিবর্তন করিতে বাই কেন তাহা বিজ্ঞান

সম্মত হওয়া আবশ্যক। কোন কিছু নিয়ম বিপর্যয় ঘটিলে তাহার কারণ নির্দেশ করা বিজ্ঞানের সাহায্য ব্যতীত হইবে না; মনে করুন কোন একখানি জমিতে এক সময়ে আখচাষ ভালরূপ হইয়াছে কিন্তু বর্তমান সময়ে সেই জমিতে আখচাষ করিয়া দেখা গেল যে ফসল আদৌ ভাল হইল না। মৃত্তিকা বিশ্লেষণ না করিয়া কে ইহার সূক্ষ্ম কারণ নির্দেশ করিতে পারে? এই জন্য বলিতেছি যে, কৃষি-রসায়ন বিদ্যার আলো-চনা আমাদের দেশে যত অধিক পরিমাণে হয় ততই মঙ্গলের কথা। নিবারণ বাবু এই পুস্তক প্রণয়ন করিয়া আমাদের বহুদিনের অভাব নিমোচন করিলেন। ইহার ভাষা সরল ও মধুর। বিজ্ঞান পুস্তক এমন সুখবোধ্য ও এমন সুখপাঠ্য হইতে পারে তাহা আমাদের ধারণা ছিল না। এই পুস্তকের মৃত্তিকা বিশ্লেষণ হইতে জ্ঞাত হওয়া যায় যে, হাইড্রোজেন, নাইট্রোজেন, জল, কার্বন প্রভৃতি অতি আবশ্যকীয় যৌগিক ও মৌলিক পদার্থগুলি কি ভাবে ভূমিতে অবস্থিতি করিতেছে এবং কি প্রকারে সেগুলি আমাদের উপকারে আনিতে পারে। মৃত্তিকা বিশ্লেষণ করিয়া দেখান হইয়াছে যে প্রধানতঃ মৃত্তিকার কি কি পদার্থ থাকে। যথা—

অক্সিজেন্	৪৪	হইতে	৪৮
সিলিকন্	২৪	„	৩৬
এলুমিনিয়াম	১০	„	৫
লোহ	১০	„	২
ক্যালসিয়াম	৬	„	৩
ম্যাগনেসিয়াম	৩	„	কিঞ্চিৎ
সোডিয়াম	১	„	৩
পোটাশিয়াম	কিঞ্চিৎ	„	৩
অজ্ঞাত পদার্থ	২	„	২
সমষ্টি ১০০	—		১০০

বঙ্গদেশের মাটি, তিনি প্রধানতঃ ৩ ভাগে বিভক্ত করিয়াছেন। উল্লিখিত পদার্থসমূহ স্থান বিশেষে ও মৃত্তিকা বিশেষে বিভিন্ন অনুপাতে অবস্থিতি করে। এতদ্ব্যতীত কি নাইট্রোজেন, ফসফরাস, ম্যাগনেসিয়াম, অক্সিজেন, গন্ধক প্রভৃতি পদার্থও প্রায় সর্বত্র প্রাপ্ত

কৃষক বাস। নাইট্রোজেন, ফস্ফরাস ও পটাশের
মাত্রাধিকার দ্বারা ভূমির উর্বরতা নির্ধারণ করা যায়।
যুক্তিসঙ্গতভাবে মা আনিলে চাষের উন্নতি সম্ভব হইতে
পারে না।

এই রসায়ন পুস্তকে সাধান প্রস্তুত ও কাপড়
ধোলাই, খেতসার বা পালো, সোরা, শর্করা, ভিনি-
গার প্রস্তুত সম্বন্ধে বিশেষ আলোচনা করা হইয়াছে।
কার্য্যকারী বিদ্যাশিক্ষার্থ বিজ্ঞানচর্চা বিশেষ প্রয়ো-
জনীয়। বিজ্ঞানে মানুষের জ্ঞান চক্ষু খুলিয়া দেয়,
এই জ্ঞানই ইহার নাম হইয়াছে বিজ্ঞান। বিজ্ঞান
চর্চা বাস্তবিক মানুষ “চৌকশ” হয় না।

মহুয়া ও গবাদি পশুর বিবিধ প্রকার খাদ্য
বিশ্লেষণ করিয়া দেখাইয়াছেন যে, ঐ সমস্ত খাদ্যাদির
মধ্যে কতটা সার পদার্থ এবং তাহার কতটা জীর্ণনীয়
এবং কোন খাদ্যে কি পরিমাণে উক্ত সারপদার্থ বিদ্য-
মান আছে। “আমাদের আহাৰ্য্য বস্তুর মধ্যে আব-
শ্যকীয় চারি প্রকার পদার্থ থাকে; যথা—খেতসার,
শর্করা, তৈল এবং প্রোটিন্। প্রথমোক্ত তিন
প্রকার খাদ্য আমাদের শরীরের উর্বরতা রক্ষা করে
এবং প্রোটিন্ দ্বারা মাংস প্রভৃতি সার অংশ প্রস্তুত
হয়।”

তিনি দেখাইয়াছেন, যে, গমে শতকরা ৯—১২,
চাউলে ৭, ডাইলে ১৬—২৪, মাংসে ১৪—১৫ ভাগ
প্রোটিন্ পদার্থ থাকে। ইত্যাদি—ইত্যাদি। খাদ্য
দ্রব্যের একটি সুদীর্ঘ তালিকা এই পুস্তকে সন্নিবেশিত
হইয়াছে। খাদ্যখাদ্য বিচারের জন্য ইহা যে নিত্য
প্রয়োজনীয় তাহা বোধ হয় সকলেই বুঝিতে পারেন।

অন্ত মাত্রেরই খাদ্যে সারাংশ থাকা চাই, কিন্তু
তাই বলিয়া গবাদি পশুর খাদ্যের সহিত মহুয়া
খাদ্যের সারভাগের সমানুপাত হইতে পারে না,
কারণ গবাদি পশুর পাকস্থলী স্বভাবতই বৃহৎ স্তরায়
তাহা কেবল সার পদার্থে পূর্ণ করিতে ইচ্ছা করিলে
বিপরীত ফল হইবার সম্ভাবনাই অধিক। অতএব
গ্রহকার দেখাইতেছেন যে, গবাদি পশুর খাদ্যের
প্রোটিন্‌র সমানুপাত নিম্নলিখিতরূপ থাকা বাঞ্ছনীয়।

মহুয়া ও গবাদি পশুর ... ১:২

মহুয়া বৎস ...	১:৬
সোয়াল গ্রাই ...	১:৭৬
ঘোড়া ...	১:১১

ইত্যাদি—ইত্যাদি।

তিনি এস্থলেও একটি তালিকা সন্নিবিষ্ট করিয়া
দেখাইতেছেন যে, খৈল, ভূষি, ঘাস, ছোলা ইত্যাদি
পশু খাদ্যের কোনটীতে কত পরিমাণ তৈল, প্রোটিন্‌,
খেতসার ও শর্করা, সূত্র, দ্রবণীয় তন্ত্র প্রভৃতি বিদ্যমান
আছে। এই তালিকা দেখিয়া, সূচক গৃহস্থ ও
কৃষক অনায়াসেই পশু খাদ্যের মূল্য নির্ধারণ করিতে
পারেন।

দশম অধ্যায়ে গ্রহকার সারের বিষয় আলোচনা
করিয়া দেখাইয়াছেন যে বৃক্ষগণ কিরূপে সার সংগ্রহ
করিতে পারে। প্রধানে: (১) নাইট্রোজেন প্রধান,
(২) ফস্ফরাস, (৩) পটাশ প্রধান, এই কয়েকটি সার
উদ্ভিদগণের বিশেষ প্রয়োজনীয়। তন্মধ্যে নাইট্রো-
জেনই প্রথম স্থান অধিকার করিয়াছে।

একাদশ অধ্যায়ে সারের মূল্য নিরূপণ করিতে
গ্রহকার অনেকগুলি সূত্র দিয়াছেন। না বুঝিয়া
কোন সার ক্রয় করা উচিত নয়। নিম্নলিখিত তালি-
কায় দেখা যায় যে কোন্ সারের শতকরা কি পরি-
মাণে নাইট্রোজেন, বৃক্ষ কুর্জক গ্রহণোপযোগী হইয়া
থাকে। সকল সারের সমুদায় নাইট্রোজেন বৃক্ষগণ
গ্রহণ করিতে পারে না।

শুক মংস ...	২৩.২
শুক রক্ত ...	৭৩
তিসির খৈল ...	৬৮.২
কার্পাস বীজ চূর্ণ ...	৬৪.৮
রেড়ির খৈল ...	৬৪.৬
পুষ্করিনীর মুক্তিকা ...	৪২.৪
অস্থি চূর্ণ ...	১৬.৭

ইত্যাদি—ইত্যাদি।

দ্বাদশ অধ্যায়ে, গ্রহকার সার প্রয়োগ সম্বন্ধে
সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। কোন্ ফসলে
কোন্ সার কত পরিমাণে প্রয়োজনীয় তাহাও সংক্ষিপ্ত
ভাবে লিখিত হইয়াছে।

পুষ্কখানি ব্যক্তিমানেরই উপকারে আসিবে
এরূপ অনুমান করা বোধ হয় অসঙ্গত নয়। বারান্তরে
আরও কিছু বলিবার ইচ্ছা রহিল।

পত্রাদি।

Rajmehal,

17-12-04.

To

The Editor, "Krisak"

মহাশয়,

মাঘ মাসের কৃষকে শ্রীযুক্ত বাবু ভুবনমোহন রায়
কথিত একটি নূতন উপায়ে নারিকেল-লবণ প্রস্তুতের
বিবরণ দেখিলাম এবং আমি তাহা পরীক্ষা করিয়া
কোন ফল পাই নাই কিন্তু আয়ুর্বেদমতে তৎপ্রস্তুতের
উপায় অল্পবিধ এবং ফলও সিদ্ধ। সাধারণের অব-
গতির নিমিত্ত তাহা ভবৎসমীপে নিবেদিত করিলাম।

নারিকেল-লবণ শূলরোগের একটি মহৌষধ।
সাধারণতঃ আহারের পর পবিত্রশ্রম, অজীর্ণে ভোজন,
বা সময়াতিরেকে ষ্ঠোজন প্রভৃতি নানা কারণে দোষ
সকল প্রকুপিত হইয়া অগ্নরোগ উৎপন্ন করে এবং
প্রথমাবধি তাহার প্রতিবিধান না করিলে অনেক
সময়ে শূলরোগে পরিণত হয়। শূলরোগে ক্ষার ও
অগ্নরোগে সৌম্যাস্থিক লবণ বিশেষ উপকারী। এই
নিমিত্ত লবণসংযুক্ত ক্ষার সহযোগে নারিকেল লবণ
প্রস্তুতের বিধি অবধারিত হইয়াছে এবং নারিকেল
লবণ ও বারি অগ্নিশূল রোগের ঔষধ ও পথ্য ইহা
সকলেই অবগত আছেন।

আয়ুর্বেদমতে ত্র্যাদি রহিত একটি স্পৃগ
নারিকেল ছিড় করিয়া সৈন্ধব ৪ তোলা ও খোয়াসানি
বচ ৪ তোলা এই উভয় দ্রব্য ৪ তোলা নারিকেল
জলের সহিত পেষিত করিয়া মধ্যে পুরিয়া উহার

মুখ বন্ধ করত ঝুল গোময় মৃত্তিকা লেপ দ্বারা উপশ্লিষ্ট
ও শুষ্ক করত গজপুটে পাক করিতে হইবে। পরে
সার্কী-শীতল উদ্ধৃত করিয়া খলে মর্দন ও চূর্ণ করত
কোন বোতল বা শিশিতে আবদ্ধ করিয়া রাখ।
মাত্রা। ১০ আনা হইতে ১০ আনা। ইহা অতিশয় অগ্নি-
কর শূলনাশক ও সিদ্ধ ঔষধ। কেহ কেহ বচের
পরিবর্তে পিঙ্গলী দিয়া থাকেন।

উপরি কথিত নূতন উপায়ে পত্র লবণ প্রস্তুত
করিয়া ১৩টা রোগীকে প্রদত্ত হয় তাহার মধ্যে একটি
মাত্র রোগী অতি সমান্ত উপকার পাইয়াছে,
অবশিষ্টের কিছুই হয় নাই কিন্তু উহার সহিত তিস্তিড়ী
ও আপামার্গ ক্ষার মিশ্রিত করত প্রয়োগ করাতে
উপকার পাওয়া গিয়াছে কিন্তু তাহাও শাস্ত্রোক্ত
ঔষধ মতে নহে। প্রত্যুতঃ শস্ত্র লবণ যেক্রপ আহারের
পূর্বে, পরে ও সত্বক প্রভৃতি সকল অবস্থায় ব্যবহৃত
হয় পত্র-লবণ এক্রপে কখন ব্যবহৃত হইতে পারে না।
ইতি

একান্ত বশব্দ,
কবিরাজ শ্রীহেম চন্দ্র দে।

শ্রীশ্রীহরি।
শরণে।

রাঁচি
৩রা মাঘ, ১৩১০ সাল।

সবিনয় নিবেদন মিদং—

আপনারা প্রায়ই কৃষি সম্বন্ধীয় প্রবন্ধকারীর
প্রশ্নের উত্তর আপনাদের "কৃষক" পত্রে প্রকাশ
করেন। আমারও কয়েকটি প্রশ্ন আছে অল্পগ্রহ
করিয়া "কৃষকে" তাহাদের উত্তর লিখিলে বিশেষ
ধাধিত হইবে।

(১) কি প্রকার ভূমিতে ভাস্করের চাব ভাল
হয়?

(২) কোন মাসে কি নিয়মে তামাক চাষ করিতে হয়?

(৩) তামাক চাষে কোন সারের প্রয়োজন?

(৪) তামাকের পাতা কি রূপে কুঞ্চিত ও বিক্রয়ার্থ প্রস্তুত করিতে পারা যায়?

(৫) তামাকের বীজ কোথায় পাওয়া যাইবে ও কিরূপ মূল্য?

(৬) পেঁপে গাছ বাঁজা হইলে তাহাতে ফল ধরাইবার কোন উপায় আছে কি না?

(৭) পেঁপে বীজের প্রথমে চারা করিয়া পরে তাহা তুলিয়া অত্র স্থানে লাগাইলে কি সে পেঁপে গাছ বাঁজা হয়?

একান্ত বশব্দ

ঐতারা প্রসন্ন বোব।

উত্তর :—১। বালি আঁশ জমিতে তামাকের চাষ ভাল হয়। যে স্থানের আবহাওয়ায় তাপ ও শৈত্য যথেষ্ট পরিমাণে দৃষ্ট হয় সেইস্থানের জমিই তামাক চাষের উপযুক্ত। যে তামাকে সিগারেট প্রস্তুত হয় তাহা নদীর চরে ভাল রূপ জন্মিতে দেখা যায়। মাল্ভাজে—কৃষ্ণা, গোদাবরী তীরে; বঙ্গদেশে—রঙ্গপুরে ও ত্রিহতে; বোম্বাই প্রদেশে—কাইরী নামক স্থানে ভাল রকম তামাক চাষ হইয়া থাকে।

২। আশ্বিন মাসের শেষভাগে তামাক বীজ বপন করিতে হয়। যেখানকার মৃত্তিকা শুষ্ক ধরণের সেখানে ভাদ্রের শেষে বা আশ্বিনের প্রথমেই বীজ রপন করা যাইতে পারে। এক বিধা জমিতে অর্দ্ধ তোলার অধিক বীজ আবশ্যক হয় না। বর্ষায় শেষ হইলেই বারবার লাঙ্গল দিয়া তামাকের জমি তৈয়ারি করিয়া লইতে হইবে। তামাকের জমির মাটি ধূলিঝু হওয়া চাই এবং জমিতে গভীরভাবে চাষ দেওয়া আবশ্যক।

৩। সাধারণতঃ তামাকের জমিতে গোবর সার প্রয়োগ করা যায় কিন্তু নতুন কৃষক সিগারেটের তামাক তৈয়ারি করিতে গেলে গোবর সার দেওয়া কল্যাণ না। সে জমিতে সোরা প্রভৃতি সার প্রয়োগ করা আবশ্যক। ছাইতে চুণ ও পটাশ বিদ্যমান থাকায় তামাকের জমিতে ছাই দিলে মন্দ ফসল হয় না।

৩।৪ মাসের মধ্যে তামাকের ফসল তৈয়ারি হয়। তামাকের পাতা গুলি পুরু এবং কক্ষিৎ হরিদ্রাবর্ণ হইয়া আসিলে তামাক কাটিয়া লইতে হইবে।

৪। তামাক গাছগুলি কাটিয়া দু এক দিন ক্ষেত্রে ফেলিয়া রাখিতে হইবে। তার পর ঐ গাছ গুলিকে কোন ঘাসযুক্ত স্থানে লইয়া গিয়া ক্রমাগত ৮।১০ দিন যাবৎ উলটাইয়া পালটাইয়া শিশির খাওয়াইতে হইবে। তার পর ঐ সমস্ত গাছ কোন ঘরের মধ্যে লইয়া গিয়া গাদা দিয়া রাখিতে হয়। গদায় গাছগুলি মধ্যে মধ্যে উপরের গুলি মিচে, নিচের গুলি উপরে এই রূপ বদলিয়া দিতে হয়। পাতা গুলির মধ্যে উত্তাপ বেশী হইয়াছে বোধ হইলে উপরে কালাপাতা চাপাইয়া তাহার উপর কঞ্চল চাপা দিতে হয়, এইরূপ ভাবে কিছু দিন রাখিয়া পাতাগুলি ভাঁটা হইতে পৃথক করিয়া বিক্রয়ের জন্য বস্তা বাঁধিয়া শুষ্ক স্থানে স্থাপন করিতে হয়। পরে “কুসকে” তামাক চাষ সম্বন্ধে বিস্তৃত আলোচনা করিবার ইচ্ছা রহিল।

৫। তামাকের বীজ প্রায় ভাদ্র মাসে পাওয়া যাইবে। ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন হইতে পাইতে পারেন। সময়ে তাঁহাদিগকে মূল্য তালিকার জ্ঞাত পত্র লিখিবেন।

৬। পেঁপে গাছ বাঁজা হইলে সে গাছ কাটিয়া ফেলিয়া শুষ্ক গাছ বসান ছাড়া আর অন্য উপায় নাই। কিন্তু ঐ প্রকারের বাঁজা গাছ যদি জমির উর্ধ্বে ১। হাত রাখিয়া কাটিয়া দেওয়া যায় তবে পাশ দিয়া ডাল বাহির হইয়া তাহাতে পেঁপে হইবে।

৭। পঁপে বীজ হইতে চায়া তৈয়ারি করিয়া সেই চায়া অল্পজল নাড়িয়া পুঁতিলে পঁপে গাছ বাজা হইবার কোন কারণ দেখা যায় না। আমরা ঐরূপ ভাবে গাছ তৈয়ারি করিয়া তাহাতে যথেষ্ট কল কলিতে দেখিয়াছি।—কৃঃ সং।

পুষাতে কৃষি কলেজ ।

কৃষকের পাঠকবর্গ অবগত আছেন যে ভারত-গভর্নমেন্ট সম্প্রতি, যাহাতে এদেশীয় ছাত্রগণ বিলাতে বাইয়া শিল্প-বাণিজ্য লব্ধকীয় বিদ্যা শিক্ষা করিতে পারেন তাহার বন্দোবস্ত করিতেছেন এবং তদুদ্দেশ্যে, কয়েকটি ছাত্র বৃত্তি নির্দ্ধারিত করিতেছেন। কিন্তু অত্যাশ্রয় বিদ্যা শিক্ষার স্থায় কৃষি বিদ্যা শিক্ষার জন্ত কোন বৃত্তি নির্দ্ধারিত হইবে না। কেন, এই লইয়া এক্ষণে আন্দোলন আলোচনা চলিতেছে। মাননীয় শ্রীযুক্ত বাবু শ্রীরাম, ভারত-গভর্নমেন্টকে জিজ্ঞাসা করেন যে, বর্তমান বৃত্তিসমূহ কেবল শিল্পাদি বিদ্যা শিক্ষার্থী বক্তীগণকে প্রদত্ত হইল কেন? কৃষিবিদ্যা শিক্ষার্থীগণ একেবারে এই বৃত্তি সমূহ হইতে বহিস্কৃত হইল কেন? গভর্নমেন্ট তদন্তের বলেন যে, নানা কারণে কৃষিকার্যের উৎসাহ বর্দ্ধনার্থ কোন বন্দোবস্ত করা হয় নাই। ১ম। যখন দেখা যাইতেছে যে এদেশীয় লোক প্রধানতঃ কৃষি কার্যেই নিরত থাকুক, যাহাতে তাহার শিল্প-বাণিজ্যাদি লব্ধকীয় নানা প্রকারের বিদ্যা শিক্ষা করিয়া বিভিন্ন কার্যে নিযুক্ত থাকিয়া, বাণিজ্য ব্যবসারে টাকা খাটাইয়া অল্প প্রকারে অর্থাগমের উপায় করে তাহা হইলে কৃষিকার্যে রত ব্যক্তিগণের সংখ্যা কমিয়া গিয়া দেশের প্রভূত মঙ্গল সাধিত হইবে।

২য় কথা এই যে, সকল বিদ্যা শিক্ষার জন্ত বৃত্তি নির্দ্ধারিত হইতেছে তাহার তুলনার কৃষি-বিদ্যা কিছুই নহে। অধিকন্তু ইহাও দেখা যায় যে বিদেশ অপেক্ষা স্বদেশেই তাহার ভাল রূপ কৃষি বিদ্যা শিক্ষা করিতে পারিবে। কারণ বিদেশ অপেক্ষা তাহাদের দেশে উক্ত বিদ্যা শিক্ষার পক্ষে সুবিধা ও সুযোগ বর্তমান। আরও ইতি পূর্বেই বলা হইয়াছে যে, যখন পুষাতে একটা কৃষিকলেজ স্থাপনের সঙ্কল্প করা হইয়াছে তখন তাহার ফলাফল না দেখিয়া কৃষি কার্যের জন্ত উপস্থিত আর নূতন কিছু বন্দোবস্ত করা হইবে না।

অমৃতবাজার-পত্রিকা ভারত গভর্নমেন্টের এই প্রস্তাবের প্রসঙ্গে একটা সুদীর্ঘ আলোচনা করিয়াছেন এবং আমরাও তৎসম্বন্ধে কিঞ্চিৎ সমালোচনার জন্ত এই প্রবন্ধের অবতারণা করিতেছি।

গভর্নমেন্টের কথার ভাবে বোধ হয় যে, যত অধিক লোক কৃষিকার্যে মননিবেশ করিবে ততই লোকের অর্থাত্তাব বাড়িতে থাকিবে। একথাটা এক হিসাবে সত্য, কারণ যে জমি হইতে এক্ষণে ১০ জন লোক প্রতিপালিত হইতেছে, যদি ১০০ শত লোক কৃষিকার্যে যোগ, দেয় তাহা হইলে তাহাদের সেই জমি হইতে অল্প সংখ্যক হওয়া সুকঠিন। কিন্তু এক্ষণে আমাদের জিজ্ঞাস্য এই যে ভারতবর্ষে কি চাষের জমির অভাব হইয়াছে? আসাম, মধ্যপ্রদেশ, সুন্দরবন ও দাক্ষিণাত্য প্রদেশে এখনও কি শত সহস্র বিঘা জমি পতিত ও জঙ্গল অবস্থায় পড়িয়া নাই? ঐ সমস্ত জমি হাশিল করিয়া দেশের টাকা কৃষিকার্যে নিয়োগ করিতে পারিলে এখনও কি শতশত লোক প্রতিপালিত হইতে পারে না?

আমাদের দেশে কৃষিকার্যের উন্নতি হওয়া দূরে থাকুক ধরণ অবনতি হইতেছে। লোকে প্রথমতঃ

কৃষিকৃষিগণের প্রয়োজিত বৃত্তিবিজ্ঞান, হলকর্ষণ ও জমিতে সারপ্রয়োগের প্রথা ও হলবাহী পণ্ড প্রতী-
পালন প্রথা ক্রমশঃ বিস্মৃত হইয়া আসিতেছে, বিতী-
রতঃ দিন দিন দেশের জল হাওয়ার ও অশ্রান্ত নানা
প্রকারের পরিবর্তন ঘটতেছে বলিয়া ঠিক পুরাতন
প্রথা অবলম্বন করা সকল সময়ে মঙ্গল জনক
নহে সুতরাং কৃষি প্রণালীরও পরিবর্তন আবশ্যিক।
কিন্তু মহাভারত, রামায়ণের কালে যে কৃষি যন্ত্রাদি
প্রচলিত ছিল, এখনও প্রায় তাহাই আছে, তখন
হলবাহী পশুকুলের যে অবস্থা ছিল এখন গোচরণের
স্থানাভাবে বরং তাহাদের অবনতি হইয়াছে, জমির
অবস্থার উন্নতিও দেখা যায় না। সুতরাং আমাদের
দেশে কৃষি তাদৃশ লাভজনক নহে এবং তজ্জন্ত লোকের
ঐ কার্যে তাদৃশ আশক্তিও দৃষ্ট হয় না, তবে একটা
না একটা কায় না পাইলে মানুষে থাকিতে পারে
না, তাই কৃষিকার্য্য অতি সহজ বোধে ঐ দিকে
ধাবিত হয়। কৃষি বিজ্ঞান শিক্ষা ভিন্ন আমাদের আর
অন্ত গতি নাই। এখন দেখা উচিত যে কৃষি বিজ্ঞানের
উদ্দেশ্য কি? ১। বাহাতে জমির ফলন বাড়ে
অর্থাৎ জমি হইতে ফসলের হার বৃদ্ধি হয় অর্থাৎ
যে এক বিঘা জমিতে ৫/০ মণ গম উৎপন্ন হইত
বিজ্ঞান সম্মত পদ্ধতি অবলম্বন করিয়া বাহাতে
সেই এক বিঘা জমি হইতে ১৫/০ মণ ফসল পাওয়া
যায় তাহার চেষ্টা করা। ২। ফসল বাহাতে ভাল
হয় অর্থাৎ কোন জমিতে উৎপন্ন ১/০ পাটের দাম
যদি ৪ টাকা হয়, বাহাতে সেই জমিতে উৎপন্ন
পাট ৫ টাকা মণ বিক্রয় হয় এরূপ উপায় অবলম্বন
করা, কৃষিবিজ্ঞানদ্বারা যে কি প্রকারে ফসলের গুণের
বৃদ্ধি হয়, তাহা জাভা প্রভৃতি স্থানে ইক্ষুচাষের উন্নতি,
জার্মানিতে বিটের উন্নতি, আমেরিকাতে তুলার উন্নতি
ইত্যাদি একটী দৃষ্টান্ত দেখিলে সহজেই বোধগম্য
করাতে পারে। জাভা এবং ওয়েট ইণ্ডিস নামক

দ্বীপপুঞ্জে তখন ২/০ বিঘা হইতে যে চিনি উৎপন্ন হয়,
এখন এক বিঘা জমি হইতে সেই চিনি উৎপন্ন হয়,
জার্মানির বীট চিনি ভারতবর্ষের বাজারে হাইল
ফেলিয়াছে। বিদেশীর তুলা না হইলে ভারতবর্ষের কল
চলে না। পূর্বে এখান হইতে ক্যারোলিনাতে তুলা
রপ্তানি হইত, সে রপ্তানি প্রায় বন্ধ হইয়াছে।
এখানে তামাক প্রচুর জন্মায় কিন্তু সে তামাকের দাম
কম এবং বিদেশ হইতে আমদানি তামাক বেশী
দরে কলিকাতার বাজারে বিক্রয় হয়। ভারতের
পাট চাষের দিন দিন অবনতি হইতেছে কিন্তু
পাটের উন্নতি করিবার কোন চেষ্টা হইতেছে
কি? ৩। অল্পকরী জমিকে উর্বরী করা কৃষি-তত্ত্ব-
বিদের অগ্রতম চেষ্টা। ৪। অসময়ে ফুল ফুটান,
ফল ফলান। সময়ের কলফুল অপেক্ষা অসময়ের
ফল ফুলের আদর অজস্র অধিক। এই উপায়ে
ইংলণ্ড, আমেরিকার লোক কত পয়সা রোজগার
করে। আর আমাদের এদেশে সামান্য বিজ্ঞান
জ্ঞানের অভাবে সময়ের ফল নষ্ট হয়। ভালরূপে
ফলশস্য সংস্থান ও সংরক্ষণ করিতে শিখিলে অসময়ে
বেশ দুপয়সা লাভ হইতে পারিত।

ইংলণ্ড, আমেরিকা, জার্মানি এমন কি জাপানেও
কৃষিতত্ত্ববিদগণের দল আছে। তাঁহারা ক্রমাগত
কৃষিতথ্যাসম্বন্ধে নিযুক্ত। তাঁহারা চাষিদের
জমির মৃত্তিকা বিশ্লেষণ করিয়া দেখাইয়া দেন যে
তাহাতে কি ফসল ভাল রূপে উৎপন্ন হইতে পারে,
কোন জমিতে কোন ফসলের জন্ত কি সার প্রয়োগ
করিতে হইবে, কি প্রকারে জমির উন্নতি করিতে
হইবে, কি প্রকারে বীজ রক্ষা করিতে হইবে, কি
উপায়ে ফসলের জাতির উন্নতি করা যায়, কৃষি-
যন্ত্রাদির বা কি পরিবর্তন ও উন্নতি আবশ্যিক, পশু-
পশুকুলের কি প্রকারে বা বংশোন্নতি হইতে পারে
ইত্যাদি নানা ছন্দে প্রচুর অগ্রসরতানে তাহারা

সর্বদা নিযুক্ত। আর একটা ব্যবসায়—রসায়ন-
 ত্রিবিদগের দল আছে, তাঁহারা কেবল কি প্রকারে
 কৃষিজাত ফসল হইতে সহজে স্বল্পব্যয়ে পণ্য দ্রব্য
 প্রস্তুত হইয়া বাজারে বিক্রয় হইতে পারে অর্থাৎ কি
 উপায়ে উৎকৃষ্ট শর্করা, সূত্র, ময়দা তৈলাদি প্রস্তুত
 হইতে পারে ইত্যাদি বিষয় লইয়া আলোচনা করিতে-
 ছেন। পূর্বে এদেশে তুলার বীজের কোন আদর
 ছিল না তুলা বীজ যথা তথা পড়িয়া পড়িয়া দুর্গন্ধ উৎ-
 পাদন করিত, কিন্তু সেই তুলাবীজ হইতে আমেরিকায়
 অলিভ তৈলের উৎকৃষ্ট তৈল প্রস্তুত হইতেছে এখন,
 এখান হইতে শত সহস্র মণ তুলা বীজ আমেরিকাতে
 রপ্তানি হয়। পূর্বে এদেশে হরিতকী কবিরাজী
 ঔষধে ব্যবহার হইত মাত্র, এক্ষণে তাহা হইতে
 এলোপাথি টিংচার, তৈয়ারি হইতেছে এবং উক্ত
 টিংচার ও চামড়ার কস ও কালি প্রভৃতি প্রস্তুতের
 জন্য সহস্র সহস্র মণ হরিতকী বিদেশে রপ্তানি হয়।
 আমাদের দেশে, কি কৃষিরসায়ন, কি সাধারণ রসায়ন
 বা বিজ্ঞান চর্চার কোনরূপ বন্দোবস্ত নাই বলিলেও
 অত্যাতি হয় না। গভর্নমেন্টের যে কৃষিপরীক্ষা-
 ক্ষেত্র আছে, তাহার উদ্দেশ্য মহৎ হইলেও তাহা
 দ্বারা সাধারণের বিশেষ কোন উপকার হইতে
 দেখা যায় না। এমন কি তত্ত্ব স্থানের পরীক্ষার
 কলগুলি সাধারণে কদাচিৎ জানিতে পারে কারণ
 সরকারি রিপোর্ট কর জনে পড়িতে পায়? যদি
 পরীক্ষিত সফলগুলি এদেশীয় বিভিন্নভাষার ছাপাইয়া
 দেশে দেশে প্রচার করা হইত, তাহা হইলেও কতকটা
 মঙ্গলের আশা ছিল। অতএব এক্ষণে দেখা
 যাইতেছে যে, কৃষি বিদ্যার উন্নতি হইলে এদেশের
 প্রভূত মঙ্গল সাধন হইবার সম্ভাবনা। অধিকন্তু,
 ভারত কৃষিপ্রধান দেশ, ভারতের কোন উন্নতি
 করিতে হইলে অগ্রে কৃষি উন্নতি করা অত্যাৱশ্যক
 বলিয়া আমাদের মনে হয়। এদেশে সেই কৃষি

বিদ্যার অনাদর বহুল পরিমাণে দৃষ্ট হয়, এদেশে
 বিজ্ঞান সম্মত কৃষি বিদ্যা শিক্ষার কোন বন্দোবস্ত
 নাই বলিলে মিথ্যা কথা বলা হয় না। শিবপুরাদি
 দুই একটা স্থানে কৃষি শিক্ষার জন্য সরকারি যে
 ব্যবস্থা আছে, তাহাও অতি অকিঞ্চিৎকর বলিয়া
 আমাদের মনে হয়। ইলণ্ড, আমেরিকা, জার্মানি
 প্রভৃতি দেশে যে রূপ পারদর্শী কৃষিবিজ্ঞানবিদ্যা
 • বিশারদ পণ্ডিতগণ দলে দলে দৃষ্ট হয়, এদেশে সেরূপ
 লোকের সংখ্যা কয় জন? বহুকাল ধরিয়া পর-
 মুখাপেক্ষী হইয়া থাকিয়া, এদেশের লোকের অস্ত্রের
 মুখ চাহিয়া থাকা একপ্রকার স্বভাব হইয়া পড়িয়াছে।
 দেশের লোকের উদ্যোগ চেষ্টা একেবারে নাই,
 • তাহারা উদ্বেগশূণ্য—পথভ্রান্ত। আমাদের সদাশয়
 গভর্নমেন্টকে এক্ষণে তাহাদের সেই মোহ পাশ ছিন্ন
 করিয়া তাহাদের সেই নিরুদ্যম নিরুৎসাহ প্রাণে
 উৎসাহ আনিয়া দিতে হইবে। একা গভর্নমেন্ট
 কতদিকে কি করিবেন সে কথা সত্য, কিন্তু পর-
 মুখাপেক্ষী প্রজাবৃন্দের আর অগ্র উপায় কি আছে!
 দুই দশ জন লোকের আর্থিক সাহায্য করিবার ক্ষমতা
 থাকিলেও তাহাদের ইচ্ছা নাই, বুদ্ধি নাই, সাহস
 নাই; সাবলম্বনে অহুঁরোগ নাই তাহারা নিজের জড়-
 পিণ্ডসদৃশ। এই নিজেরদেহে জীবনদান করা গভর্ন-
 মেন্ট ভিন্ন অগ্র কাহার সাধ্যান্ত? আমরা এক্ষণে
 উদগ্রীব হইয়া পুষা কৃষি কলেজের স্থাপনের অপেক্ষা
 করিতেছি। পুষা কৃষি কলেজ হইতে আমাদের
 বা কি উদ্দেশ্য সাধিত হয়, তাহা জানিবার জন্য
 ভারতবাসী সাধারণ প্রজা বড়ই উৎসুক। কিন্তু
 সেই পুষা কৃষি কলেজ স্থাপনের পূর্বেই দু একটা
 সন্দেহ, কিঞ্চিৎ আশঙ্কা জন্মিয়া আমাদের হৃদয়ে বোধ
 আন্দোলন উপস্থিত করিতেছে। প্রথম, পুষা কলেজের
 প্রধান অধ্যক্ষ ও অধ্যাপক হইবেন মিঃ কভেন্ট্রি
 সাহেব। কৈ, কৃষি-বিজ্ঞান বিশারদ পণ্ডিত বলিয়া

তাহার কোন ব্যাতি আমরা শুনিতে পাইনা কেন ? তিনি ভারতের যুক্ত রাজ্যের নীলের উন্নতি সভায় একবার সভাপতি হইয়া ছিলেন এই মাত্র শুনা যায়। অবশ্য তাহার কৃষি-বিজ্ঞান সম্বন্ধে কোন না কোন বিশেষ পারদর্শিতা আছে, উক্ত কোন না কোন বিষয়ে তাহার বিশেষ ব্যুৎপত্তি আছেই আছে, নতুবা লর্ড কর্জনের জায় তত্ত্বাসুসন্ধিৎসু শাসন-কর্তার আমলে একটা যে সে লোক তাহার স্থাপিত আদর্শ কৃষিকলেজের অধ্যক্ষ হইয়া আসিতেছেন ?

২য়। কৃষিবিদ্যার জ্ঞান গভর্ণমেন্ট কোন বৃত্তি নির্ধারণ করিলেন না কেন ? তবে কি গভর্ণমেন্ট ভারতের কৃষি উন্নতির জ্ঞান তাদৃশ উৎস্রু নহেন ? আমাদের মনে হয়, এদেশ হইতে ইংলণ্ড, আমেরিকা, ফ্রান্স, জার্মানিতে ছাত্র পাঠাইয়া কৃষি বিদ্যা শিখাইয়া আনিতে হইবে। তাহারাই এদেশের লোককে কৃষিবিজ্ঞান শিখাইবে। এদেশের কোন কোন স্থানের চাষির বহুদর্শিতা থাকিতে পারে কিন্তু বিজ্ঞানে তাহাদের কিছু মাত্র জ্ঞান নাই। হুগলি জেলাতে নানা প্রকার সবজী ও তামাক চাষ ভাল রূপে হইয়া থাকে। রঙ্গপুরের তামাকের, অত্র স্থানের তামাক অপেক্ষা আদর দেখিতে পাওয়া যায়। পূর্বেই যে রূপ পাটের চাষ হয়, অত্র আর কোথাও সেরূপ দৃষ্ট হয় না। ঢাকাতে সূক্ষ্ম স্বত্রের জ্ঞান যে রূপে তুলা উৎপন্ন হয়, এরূপ আর কোথাও হয় না। অদ্যাপিও ঢাকাই মসলি জগতের শীর্ষস্থান অধিকার করিয়া আছে। বেনারস, মুন্সীদাবাদ, বহরমপুরের লোকে রেশমের চাষ যেমন বুঝে অত্র কোথাও সেরূপ লোক পাওয়া যায় না, সুতরাং ঐ সমস্ত লোকের বহুদর্শন ও জ্ঞান উপেক্ষা করা বিধেয় নহে। পাশ্চাত্য বিজ্ঞান এবং এদেশের হাতে হাতিয়ারে কার্যকারিতা ও বহুদর্শন একত্র সম্মিলিত হইলে ভারতের প্রকৃত কল্যাণ সাধিত হইবে। এতদ্ব্যতীত

বিদেশ হইতে বাছা বাছা সূক্ষ্ম ও সুবিজ্ঞ চাষিগণকে এদেশে আনিতে হইবে অর্থাৎ তুলা চাষের উন্নতি জ্ঞান ইঞ্জিও ও ক্যারোলিনা হইতে তুলা চাষি, হাভানা হইতে তামাক চাষি ওয়েষ্টওস্ট ও জাভা হইতে ইক্ষু চাষি, অষ্ট্রেলিয়া হইতে গম চাষি, হলণ্ড বেলজিয়ম হইতে তিসি চাষিগণকে এদেশে আনিতে হইবে। তাহাদের নিকট হইতে উক্ত চাষের সূক্ষ্ম স্বত্র গুলি শিখিয়া লইতে হইবে।

হলণ্ড, বেলজিয়াম, ফ্রান্স, জার্মানি প্রভৃতি স্থানে অনেক কেমিষ্টের দল আছে। তাহার চাষিদের নিকট হইতে পারিশ্রমিক লইয়া তাহাদের জমির মাটি বিশ্লেষণ করিয়া দেন। আমরা তরসা করি পুখা কলেজে অনেক কৃত্তবিল্য, বিজ্ঞ কৃষিবিজ্ঞানবিদ আসিবেন এবং তাহারাই ঐ রূপ কেমিষ্ট অর্থাৎ রসয়ান-তত্ত্ব-বিদ ছাত্র তৈয়ারি করিবেন এবং ঐ সমস্ত ছাত্র-শ্রদ্ধ-কার্য্যকারী বিদ্যা শিক্ষা করিয়া দেশের লোকের উপকারে আসিবে।

আমরা দেখিতে পাই যে, আমেরিকাতে প্রতি-নিয়ত নূতন নূতন কৃষি-যন্ত্রাদি আবিষ্কৃত হইতেছে। এদেশের কৃষি-যন্ত্রাদির উন্নতির বিশেষ প্রয়োজন। সুতরাং আমেরিকা হইতে সুকোশলী মিস্ত্রি এদেশে আনা হইয়া সম্ভবপর কৃষি-যন্ত্রের উন্নতি করা বাঞ্ছনীয় বলিয়া আমাদের মনে হয়।

সকলেই জ্ঞান আছেন পোকার উপদ্রবে তৈয়ারি ফসল কিপ্রকারে নষ্ট হয়, পোকার উপদ্রব নিবারণের চেষ্টা যত অধিক হইবে এবং কীটতত্ত্ববিদের সংখ্যা বৃদ্ধি পাইবে ততই মঙ্গল। আমরা শুনিয়াছি যে, ইংলণ্ডে কোন কোন প্রকার বীজ-আলু প্রতি পাউণ্ড ১৬০ পাউণ্ড দরে বিক্রয় হয়। উক্ত বীজ আলুর প্রধান গুণ এই যে, তাহা হইতে উৎপন্ন ফসলে পোকা ধরে না ফসল অত্যাশ্রুত হয়।

উপরোক্ত বিষয়গুলি ছাড়া কৃষি সম্বন্ধীয় আরোও

১ পাউণ্ড ওজন প্রায় অর্ধ সের।

এক পাউণ্ড (১১) = প্রায় ১৫ টাকা।

অনেক জিনিষ জানিবার শিখিবার আছে এবং গভর্ণমেন্ট ভিন্ন আর কে উদ্যোগী হইবে? যদি এটেলী ছাত্রগণ বিদেশে যাইয়া অনেক জিনিষ পুষাতে আমাদের সকল অভাব মিটিয়া যায় তাহা শিখিয়া আসিতে পারে, উক্ত ছাত্রগণের শিক্ষার পক্ষে, হইলে আমাদের বিদেশে যাইবার আবশ্যক নাই সুবিধাজনক উপায় উদ্ভাবন করিতে আমাদের কিস্ত সেটা কি সম্ভব?

ভারতীয় বাণিজ্য।

গত বৎসরের ১লা এপ্রিল হইতে ১লা ডিসেম্বর পর্যন্ত নয় মাসে বিদেশ হইতে ভারতবর্ষে যে সমস্ত দ্রব্য আমদানি হইয়াছে এবং বিদেশে যাহা গিয়াছে তৎসম্বন্ধে গভর্ণমেন্ট গম্ভীরি একটি তালিকা প্রকাশ করিয়াছেন। উক্ত তালিকা হইতে আমরা কতকগুলি প্রধান প্রধান দ্রব্যের আমদানি রপ্তানি হিসাব উদ্ধৃত করিলাম। আশা করি পাঠকবর্গ আমাদের প্রদত্ত তালিকা হইতে অনেক আবশ্যকীয় বিষয় জানিতে পারিবেন। রপ্তানির ক্ষেত্রে যে সমস্ত

দ্রব্যের নামোল্লেখ করা হয় নাই তন্মধ্যে নিম্নলিখিতগুলিই প্রধান ;—

এলাচ	২,৫৬,৪৭১
লঙ্কা	৮,২৭,৭৩৯
আদা	১৩,৪৭,৩৮২
নীল	৩৯,১৯,৭১৯
হরিতকী	২৫,৪৫,০৬৭
হলুদ	৩,৮৯,৩৭৬
রেড়ীর তৈল	১৫,৬৮,৫০৯
সরিষার তৈল	৩,৯০,৯৩৯
ভিল তৈল	৩,০১,৯৬৭
পাট তৈল	৮,১১,৪০,৭৮৪

দ্রব্যের নাম	আমদানি (মূল্য)	রপ্তানি (মূল্য)
কাফি	১,৬৮,৯১৫	৭৫,৮৬,৭৬৭
নারিকেল	৫,৩১,৬২৮	১২,৮১৯
কোচড়া	২০,৫৬৯	২১,১২,১২৮
অপরূপের ফল	৮৭,০০১	৮০,১৫৯
চাউল	৩০,৩৭২	১১,১৬,৭৮,৮৭৬ (চাউল, ধান এবং চালের ময়দা)
গম	৯৭,৪৯৩	৯,১৮,৬৪,১৭৯
গমের ময়দা	১,১৫,০৫২	৩৭,৬৪,৭৪২
অপরূপের শস্যাদি	৩,৯১,৬৩৭	১,৪০,৫৫,৯৩২
শুষ্ক ফল	২৮,০৫,৪৩৮	৪,২৭,৪৯২
অপরূপের শুষ্ক ফলাদি	১৩,৬৯,০৯৪	(শুষ্ক, লবণ-যুক্ত এবং সংরক্ষিত সুবজী ও ফলাদি)

দ্রব্যের নাম	আমদানী (মূল্য)	রপ্তানি (মূল্য)
সুপারি	৩৮,২৪,৩৩৬	—
লবঙ্গ	১৪,৭১,৭২৭	—
জায়ফল	১,৫০,১২১	—
মরিচ	২,১১,৪৯৩	২৫,১৯,৩৭৯
অপরাপর মশলা	৫,৫৫,৪০৮	৭৭,৮১৬
চিনি	৪,১৩,০০,৬৫৯	১,২০,৪৩০
অপরিষ্কৃত চিনি	৪,৯৮,৭০৯	৭,৩৮,৮২২
মাদ	৩,৯৭,০১১	—
মিষ্ট দ্রব্যাদি	৭,৯৫,৮২৪	—
চা	১৫,৭৯,২৫১	৭,৬৬,৬৭,৮১৪
তামাক	৩৪,৫৭,৪৩২	১৭,৬৭,৯১১
নারিকেল তৈল	৩,১০,৬১৩	৬৬,০১,৮৮০
চিনের সাদম তৈল	২,৫৬৪	—
তিসি	৩,৩৬,২০২	২,৯৫,৩০১
অপরাপর	৬৪,৬৯৭	৮০,৪১৭
কার্পাস	৩,০২,৩৩১	১৩,৯৩,৬০,১৪৫
ভূসী এবং অন্যান্য পশু খাদ্য	৭৪,২৪৩	৬৬,০৯,২২২
শগ	২,৭২,২৯১	৩০,০৭,৯৯২
সার	৪৬,৪৮০	৩১,১৭,৫২৮
বীজ	৩,৭৬,৯৯২	১১,২৫,০০,৫২২
কাঠ	২৯,১৬,৯১৯	৮৩,২১,৪৯৪

উদ্ভিজ্জ পদার্থের পোষণ শক্তি ।

কোন প্রসিদ্ধ শরীর তত্ত্ববিৎ পণ্ডিত মানব দেহকে একটি কলের সহিত তুলনা করিয়াছেন। কল চালাইতে হইলে যেক্রপ তাহাতে কোন প্রকার ইন্ধন প্রদান করা আবশ্যক হয় সেই রূপ মানব দেহ-রূপ কলকে কার্যকর রাখিতে হইলে তাহাতে খাদ্যরূপ ইন্ধন প্রদান করা প্রয়োজনীয়। অনেক দ্রব্যই মানবের খাদ্য রূপে পরিণূণিত হইয়া থাকে। দেশ এবং জল বায়ু প্রভৃতির ভেদেও বিভিন্ন দেশে বিভিন্ন রূপ পদার্থ খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হয়। সাধারণতঃ

খাদ্য দ্রব্য সমূহকে দুই ভাগে বিভক্ত করা যায়। উদ্ভিজ্জ এবং জীবজ। গ্রীষ্ম প্রধান দেশে উদ্ভিজ্জ এবং শীত প্রধান দেশে জীবজ খাদ্য অধিক পরিমাণে ব্যবহৃত হয়। উক্ত দুই শ্রেণীর খাদ্যের মধ্যে কোনটি উৎকৃষ্টতর এস্থলে তাহা আলোচনা না করিয়া আমরা আমাদের দেশের কতিপয় প্রধান উদ্ভিজ্জ খাদ্য সম্বন্ধে কয়েকটি কথা বলিব।

খাদ্য সম্বন্ধে কোন আলোচনা করিতে হইলে প্রথমেই মানব দেহে খাদ্য দ্রব্যের প্রয়োজনীয়তা কি তাহা বুঝা আবশ্যক। খাদ্যের প্রয়োজনীয়তা হিসাবে খাদ্য দ্রব্য সমূহকে দুই শ্রেণিতে বিভক্ত

করিতে পারে যায়। সমস্ত খাদ্য দ্বারা শারীরিক তত্ত্বসমূহ পরিপুষ্ট এবং পুনর্নির্মিত হয় এবং ইয়তঃ বন্ধুরা শরীরে বল এবং তাপ সমাধান হয়। কোন একটি নির্দিষ্ট খাদ্যে উভয় বিধ গ্রন্থের সমান সমাবেশ দেখিতে পাওয়া যায় না। যে সমস্ত খাদ্য দ্রব্যে নাইট্রোজেন সংযুক্ত অংশের পরিমাণ অধিক তদ্বারা শারীরিক তত্ত্ব পরিপুষ্ট এবং পুনর্নির্মাণ এবং যে সকলে শর্করা, শ্বেতসার প্রভৃতির পরিমাণ অধিক তদ্বারা শরীরে তাপ এবং বল সমাধান সম্যক্রূপে সাধিত হয়। সাধারণতঃ অধিকাংশ খাদ্য দ্রব্যে উভয় প্রকার পদার্থ অল্প বিস্তার পরিমাণে বর্তমান থাকায়, উভয়বিধ ক্রিয়াই অল্প বিস্তার পরিমাণে সাধিত হইয়া থাকে। কিন্তু কোন একটি নির্দিষ্ট খাদ্য উক্ত দুই প্রকার উপাদানের পরিমাণ-ধিকার হিসাবে “নাইট্রোজেন-যুক্ত” অথবা “নাইট্রোজেন-বিহীন” এই দুই শ্রেণীর কোন একটি শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত হইয়া থাকে।

খাদ্যের নাইট্রোজেন-সংযুক্ত উপাদান সমূহকে ইংরাজী ভাষায় “অ্যালবুমিনাইডস” বলিয়া থাকে। ময়দা জল দ্বারা ধৌত করিলে যে আটাবৎ পদার্থ “গ্লুটেন” (Gluten) পাওয়া যায় এবং ডাউলে “লেগুমিন” (Legumin) নামক যে পদার্থ অবস্থিতি করে তৎসমুদয় এই শ্রেণীভুক্ত। পক্ষান্তরে মাণ্ড, বালি, এরাকট, শর্করা প্রভৃতি দ্রব্য “কারবো-হাইড্রেট” (Carbohydrate) শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত। এই সমস্ত দ্রব্য কার্বন, হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেন সংযোগে উৎপাদিত হইয়াছে। এই সকল দ্রব্যে নাইট্রোজেন না থাকায় ইহারা তত্ত্ব পোষণ অথবা পুনর্নির্মাণ করিতে পারে না, কিন্তু ইহারা বলা (Fat) প্রস্তুত করিয়া থাকে। শরীর পুষ্টির জন্য কতকগুলি অধাতব পদার্থও আবশ্যিক হয়। বৃক্ষের প্রভৃতি অংশ অপেক্ষা বীজেই অধাতব পদার্থের

অধিক সমাবেশ দেখিতে পাওয়া যায়। সাধারণ উদ্ভিদ সমূহে লবণের মাত্রা পর্যাপ্ত পরিমাণে পাওয়া যায় না বলিয়াই, উদ্ভিদ খাদ্য ভক্ষণ করিবার সময় লবণ আবশ্যিক হয়।

কয়েক জাতীয় উদ্ভিদ (Natural order) হইতেই আমরা প্রধানতঃ খাদ্য সংগ্রহ করি যথা শিথী জাতি (Leguminosae)—ছোলা, মুগ, অরहर এবং সমস্ত ডাল এই জাতিভুক্ত; তৃণজাতি, ধান, যব, গম, ভুট্টা জোরার প্রভৃতি এই শ্রেণীভুক্ত। এতদ্বিধ অপর কোন কোন জাতীয় উদ্ভিদ হইতে (যথা সর্ষপজাতীয় উদ্ভিদ হইতে, কপি, মূলা, শরিসা প্রভৃতি; বেগুন জাতীয় উদ্ভিদ হইতে, আলু, বেগুন, লক্ষা প্রভৃতি) আমরা কোন কোন আহাৰ্য্য পদার্থ পাইয়া থাকি। পূর্বে বলা হইয়াছে যে নাইট্রোজেন-সংযুক্ত অর্থাৎ মাংসোৎপাদক এবং কারবোহাইড্রেট অর্থাৎ তাপোৎপাদক অংশ, সকল খাদ্যে সমান পরিমাণে অবস্থিতি করে না। চাউল, গম, যব প্রভৃতিতে উভয় উপাদানই অধিক পরিমাণে পাওয়া যায়, তজ্জন্ত উহা প্রধান খাদ্য (Staple food) বলিয়া পরিগণিত হয়। ডাউল প্রভৃতিতে নাইট্রোজেনযুক্ত অংশ কারবোহাইড্রেট অপেক্ষা এত অধিক পরিমাণে বর্তমান যে উহাদের সহিত কিরূপ পরিমাণে শ্বেতসার এবং তৈলযুক্ত পদার্থ ভক্ষণ না করিলে শরীরের সম্যক পরিপুষ্ট সাধিত হয় না। এখানে ইহাও জানিয়া রাখা উচিত যে, কীটজ অ্যালবুমিনাইডের দ্বারা উদ্ভিজ্জ অ্যালবুমিনাইড শীঘ্র পরিপাক হয় না। ইহার প্রধান কারণ এই যে উদ্ভিদ কোষাবরণ সমূহে (Cellulose) পাকস্থলী নিঃসৃত উৎসেচক রসের ক্রিয়া প্রকাশ পাইতে কিছু বিলম্ব হইয়া থাকে। তজ্জন্ত অত্যন্ত দ্রুতরূপে চূর্ণীকৃত ময়দা অথবা আটা ব্যবহার করাই প্রশস্ত। এতদ্বারা কোষাবরণ সমূহ অল্প বিলম্ব চূর্ণীকৃত

হওয়ার পাকস্থলীর রস উহাদিগকে শীঘ্র হজম করিয়া ফেলিতে পারে। আমাদের আহাৰ্য্য উদ্ভিজ্জ পদার্থ সমূহকে নোটামুটি চারি শ্রেণিতে বিভক্ত করিতে পারা যায়। ১মতঃ চাউল শ্রেণী, ২য়তঃ ডাউল শ্রেণী, ৩য়তঃ মিশ্র তরকারি শ্রেণী, ৪র্থতঃ ফলশ্রেণী। এতদ্বিধ আরও কয়েক শ্রেণীর উদ্ভিজ্জ পদার্থ খাদ্য রূপে ব্যবহৃত হয়। কিন্তু এই কয়েকটি প্রধান।

১ম চাউল শ্রেণী—চাউল, গম, যব, তুট্টা, কোমো, ক্ষেপান প্রভৃতি এই শ্রেণী ভুক্ত। ইহাদের মধ্যে গমই সৰ্ব্বাপেক্ষা পুষ্টিকর। চাউল যে গম অপেক্ষা নিকট তাহা নিম্নলিখিত তালিকা দেখিলে বুঝিতে পারা যায়। চাউলে অ্যালবুমিনডেসের পরিমাণ গম অপেক্ষা অনেক কম, সুতরাং ইহার মাংসোৎপাদন শক্তিও অপেক্ষাকৃত কম। তাপোৎপাদন

সংযুক্ত অংশ। কিন্তু ইহা সম্পূর্ণ রূপে চূর্ণীকৃত না হইলে পরিপাক হয় না। এতদ্বিধ বীজাত্মক একটি বিশেষ পুষ্টিকর অংশ। কিন্তু ইহা বর্তমান থাকিলে মরদার রুঃ একটু মরলা হয় বলিয়া কলওয়ালারা ইহা ফেলিয়া দেয়। আমরা অনেক সময় নমনের তৃষ্ণার জন্য উদরের অতৃষ্ণি সাধন করিয়া থাকি।

২য় ডাউল শ্রেণী—ছোলা, মসুর, খেসারি, মুগ, কলাই, মটর এই শ্রেণীভুক্ত। ইহার মধ্যে কোম না কোন একটি ডাল সাধারণতঃ ভাতের সঙ্গে ব্যবহৃত হয়। উদ্ভিজ্জ পদার্থ সমূহের মধ্যে এই শ্রেণীর পদার্থেই নাইট্রোজেন সংযুক্ত উপাদান অত্যধিক পরিমাণে দৃষ্ট হয়। তাতে যে অ্যালবুমিনইডস্ পদার্থের অভাব ডাল দ্বারা তাহা পূর্ণ

উপাদানসমূহ	গম	চাউল	তুট্টা	ডাউলের নাম	নাইট্রোজেনযুক্ত পদার্থ	বেতসারযুক্ত পদার্থ	বসায়ুক্ত পদার্থ
জল	১২.৫	১৪.৬	১৪.২	ছোলা	১৮.০৫—২১.২৩	৬০.১১—৬৩.৬২	৪.১১—৪.২৭
অ্যালবুমিনইডস	১৩.৫	৭.৪	৯.০	মসুর	২৪.৫৭—২৬.১৮	৫৯.৩৪—৫৯.৯৬	১.০০—১.২১
বেতসার, শর্করা প্রভৃতি	৬৮.৪	৭৬.০	৬৬.৫	খেসারি	৩১.৫০	৫৪.২৬	০.২৫
বসা	১.২	০.৫	৫.০	মুগ	২৩.২৪—২৫.৭০	৫৯.৩৮—৬০.৩৬	১.১১—১.৪৬
কোমাবরণ	২.৭	০.৯	০	কলাই	২২.৪৮	৬২.১৫	১.৪৬
মটর	১.৭	০.৫	২.০	মটর	২১.৮০—২৫.২০	৬১.৯০—৬৪.৩২	১.৩২—১.২২

পানক পদার্থ সমূহের মধ্যে শর্করা ইহাতে নাই। বেতসার মধ্যেই পরিমাণে রহিয়াছে এবং তজ্জন্যই ইহা প্রধান খাদ্য রূপে পরিগণিত হয়। গম কিম্বা চাউলের সমস্ত অংশ যে সমান পুষ্টিকর তাহা নহে। গম কিম্বা ছোলায় উপরিভাগের খোসা ছাড়াইয়া ফেলিলে ক্রান্তের পর এবং বীজের উপরিভাগে যে প্রকার খস্মা দৃষ্ট হয়, কলাই সমধিক নাইট্রোজেন

হয়। সুতরাং আমাদের খাদ্যের হিসাবে ডাল একটি অত্যাবশ্যকীয় জব্য। ডাল কিম্বা অধিক পরিমাণে ভক্ষণ করা উচিত নয় এবং করিলেও ডালের নাইট্রোজেন-সংযুক্ত অংশ পরিপাক হয় না। আমাদের দেশে যে কয় প্রকার ডাল ব্যবহৃত হয় উপরে তাহাদের রাসায়নিক উপাদান সমূহের একটি তালিকা দেওয়া গেল। এই তালিকা হইতে প্রত্যেক

মাস হইবে যে, মাংসোৎপাদক উপাদানের হিসাবে মনুষ্যী-শরীরে। কবিরাজী ও ডাক্তারী গ্রন্থ সমূহে মনুষ্যী-বিশেষ পুষ্টিকর ডাল বলিয়া পরিগণিত হইয়া থাকে। এতদ্ব্যতীত কিছু যুগ এবং অরুচিই পর্যাপ্ত পরিমাণে ব্যবহৃত হয়। এ সমুদয়ও যে কম পুষ্টিকর তাহা নহে।

৩য় মিশ্র-তরকারি শ্রেণী;—আলু, বেগুন, মূলা, শশা, কুমড়া, লাউ, করলা, পটল, উচ্ছে, শাক প্রভৃতি এই শ্রেণীর অন্তর্গত। ইহাদের উপাদান সম্বন্ধে সাধারণ ভাবে কিছু বলা যায় না। বিশেষ বিশেষ তরকারির উপাদান বিভিন্ন প্রকার। ইহাদের মধ্যে আলুই সমধিক পুষ্টিকর খাদ্য। বস্তুতঃ আলুকে ক্ষেতসার-যুক্ত খাদ্য দ্রব্যের শীর্ষস্থানীয় বলিয়া ধরিতে পারা যায়। ইহাতে মাংসোৎপাদন উপাদান অত্যন্ত কম। কিন্তু তাপোৎপাদক উপাদান পর্যাপ্ত পরিমাণে বর্তমান। শাক প্রভৃতি উদ্ভিদে বহুবিধ প্রকারের খাতব লবণ পাওয়া যায়। ইহারাও পোষণ ক্রিয়ার অল্প বিস্তার সাহায্য করে। উদ্ভিদ শরীরের ভ্রায় মানব শরীরেও পোষণ, স্থানান্তরিত করণ প্রভৃতিই এই সমস্ত লবণের প্রধান ক্রিয়া। বসা অথবা তৈলও অনেক উদ্ভিদে পাওয়া যায়। যান্ত্রিক পদার্থ (Organic substance) সমূহের মধ্যে বসাই সর্বাপেক্ষা অধিক বল উৎপাদক। তদ্ব্যতীত ইহা বর্তমান থাকিলে তত্ত্বসমূহ শীঘ্র দাহ (Oxidation) হয় না। বসা সর্বাপেক্ষা মাংসেই অধিক পরিমাণে পাওয়া যায়। উদ্ভিজ্জ পদার্থ সমূহের ডাউল শ্রেণীতেই ইহার অপেক্ষাকৃত পরিমাণাধিক্য দৃষ্ট হয়। সাধারণ তরকারির মধ্যে আলু ব্যতীত, পটল, মূলা, উচ্ছে প্রভৃতি এবং কপি, শালগম প্রভৃতি বিলাতী সবজীও অধিক ব্যবহৃত হয়। ইহাদের রাসায়নিক উপাদান সমূহের বিশেষ তথ্য হয়।

কল শ্রেণী। আম, ইঁটোল, গিরারী, নারিকেল, পেঁপে প্রভৃতি এই শ্রেণীভুক্ত। দেশীয় কল সমূহের মধ্যে নারিকেল, পেঁপে, কলা প্রভৃতি বিশেষ পুষ্টিকর। আজকাল কলার ময়দা সম্বন্ধে কিছু কিছু আলোচনা হইতেছে। কলার আটা, আলু অপেক্ষা ৪৮ গুণ এবং গমের রুটি অপেক্ষা ২৮ গুণ অধিক পুষ্টিকর। পাকা কলায় তাপোৎপাদক উপাদান সমূহের পরিমাণ শতকরা ২১.৫৫ এবং মাংসোৎপাদক উপাদানের পরিমাণ শতকরা ৪.৭২। স্নাতক কলার ময়দার সমধিক প্রচলন হওয়া বাঞ্ছনীয়। নারিকেলের শাঁষ কচি অবস্থায় পুষ্টিকর খাদ্য। ইহাতে শতকরা ৩০.৫০ ভাগ তৈল বর্তমান এবং ইহাই নারিকেলের প্রধান পুষ্টিকর উপাদান। সুপক্ক অথবা অর্ধপক পেঁপেও একটি উপাদান খাদ্য। ইহাতে 'পেপেন' (Papain) নামক এক প্রকার উপকার বর্তমান। পেপেন, ইহার ওজনের ২০০ গুণ পরিমাণে মাংসতত্ত্ব কিম্বা অগুণ্ডিত হজম করিয়া ফেলিতে পারে। এই নিমিত্তই যাহাদের পরিপাক শক্তি কম, তাহারা পেঁপে খাইয়া অনেক উপকার পাইয়া থাকেন। সুপক্ক অপেক্ষা অর্ধপক পেঁপেতেই পেপেনের পরিমাণ অধিক। দেশীয় কল সম্বন্ধে লিখিতে হইলেই আম সম্বন্ধে কিছু বলা আবশ্যিক। আম তাদৃশ পুষ্টিকর খাদ্য নহে। ইহাতে কিয়ৎ পরিমাণে ফল শর্করা এবং বসা বর্তমান থাকায় ইহা শরীরে অল্প বিস্তার তাপ সঞ্চয় করিতে পারে। আমের রাসায়নিক বিশ্লেষণ দ্বারা জানিতে পারা যায় যে, ইহাতে অ্যালবুমিনইড্‌সের মাত্রা কম এবং অম্লের মাত্রা অধিক।

এই রূপ ক্ষুদ্র প্রবন্ধে উদ্ভিজ্জ খাদ্য সম্বন্ধে বিশেষ আলোচনা করা অসম্ভব। কলতঃ ইহাতে যে সমস্ত বিষয় উল্লিখিত হইয়াছে, তাহাতে পাঠকবর্গ উদ্ভিজ্জ খাদ্য সম্বন্ধে কতকটা সাধারণ জ্ঞান লাভে সমর্থ

হইবে, একটা আশা করা নাই।—শ্রীমদ্রথবিহারী

জল বৃষ্টি জানিবার সঙ্কেত ।

আম্র কাল বাহারা লেখা পড়া শিখিয়াছেন, তাঁহাদের মধ্যে অনেকেই স্বীকার করেন না, যে মাঝবে- ভবিষ্যৎ ঘটনা গণিয়া বলিতে পারেন। বাস্তবের স্ব স্ব অবস্থা সঙ্কেত যাহাই হউক, পূর্বের লক্ষণ ইত্যাদি দেখিয়া পৃথিবীর জলবায়ু ঘটিত অবস্থা অর্থাৎ বৃষ্টি কখন হইবে, ঝড় হইবে কি না, বলা যাইতে পারে, ইহাতে আর সন্দেহের কারণ নাই। যদি সাধারণ লক্ষণ দেখিয়া ৩৪ দিবস পূর্বে ঝড় বৃষ্টির কথা গণনা করিয়া বলা যাইতে পারে, তবে আদিক বুদ্ধিমান লোকে আরও স্থল লক্ষণ দেখিয়া ৩৪ মাস কি বৎসর পরে যাহা হইবে তাহা স্থির করিতে না পারিবেন কেন ?

এদেশের কৃষকদিগকে শস্ত ক্ষেত্রের জলের অভাব আকাশের দিকেই চাহিয়া থাকিতে হয়। কোন মাসে কিরূপ জল হইবে, ছর্ভিক হইবে কি না, এ সকল বিষয় পূর্বে জানিয়া, কোন উপায় থাকিলে, কৃষকদের আবাদ বুনানী কার্যের যে কত সুবিধা হইতে পারে তাহার সীমা নাই। এই সকল বিষয় নিরূপণ করিবার বিস্তর সঙ্কেত আছে, সেগুলি জানা থাকিলেও জল বৃষ্টি সঙ্কেত অনেক বিষয় পূর্বেই জানিতে পারা যায়। নিম্নে কতকগুলি লিখিত হইল।

“জাগে পান্নে ধুই চলে মীন অবধি তুলা,

হরুর কুন্ত বিছা দিয়া কাল কাটায়ে গেলা”।

পৌষ মাসের শ্রীমদ্রথ বিহারী ভাগ করিলে প্রতি মাসে আড়াই দিন পড়িলে, উহার প্রথম ১০ দিন

ও শেষ ১০ দিন পৌষ মাসের অন্ত রাখিয়া প্রথমের সওয়া দিনের পর হইতে প্রত্যেক ২১ দিন প্রথম মীন অর্থাৎ চৈত্র মাস, শেষ অর্থাৎ বৈশাখ, মধ্য জ্যৈষ্ঠ, মিথুন আষাঢ়, কর্কট শ্রাবণ, সিংহ ভাদ্র, কন্যা আশ্বিন, তুলা কার্তিক, বিহা অগ্রহায়ণ, মকর মাঘ, কুম্ভ ফাল্গুন, ও ধনু পৌষ এই রূপ বার ভাগ করিয়া লইতে হইবে। এখন পৌষ মাসের যে তারিখে যে রূপ রোদ্র, বৃষ্টি, বাদলা, ঝড় বা বাতাস হইবে (সেই সেই অংশে যে যে মাসের নাম করা হইয়াছে) সেই মাসেও তদ্রূপ ঘটবে, অর্থাৎ মাসের মোটা মুট ঘটনা ঐ ২১ দিনের অবস্থা দেখিয়া ঠিক করিয়া লইতে হইবে। ফলকথার এই সঙ্কেত দ্বারা পৌষ মাসকে বৎসরের সূচীপত্র স্বরূপ মনে করিয়া লওয়া হইয়াছে। এখন ঐ সঙ্কেত দ্বারা কত দূর সত্য ঘটনা হয় পাঠকগণ স্বয়ং পরীক্ষা করিয়া দেখিতে পারেন।

আকাশের অবস্থা, মেঘের অবস্থা, সূর্য উত্তরের ও অন্তের অবস্থা দেখিয়া, এমন কি পাখী, কীট, পতঙ্গের কার্য দেখিয়াও জল বৃষ্টি সঙ্কেত অনেক ভবিষ্যৎ তত্ত্ব জানা যাইতে পারে।

“চৈত্র খর খর, বৈশাখে ঝড় পাখর,
জ্যৈষ্ঠেতে তারা ফুটে, তবে জান বর্ষা বটে।”

চৈত্র মাসে শীত, বৈশাখ মাসে ঝড় বৃষ্টি, ও জ্যৈষ্ঠ মাসে আকাশ বেশ নির্মল থাকিলে সে বৎসর সুবর্ষা হয়।

“আষাঢ় নবমী শুকুল পথা,

কি কর খণ্ডর লেখা জোকা,

যদি বর্ষে নিমি বিনি,

শস্ত্রের ভার না সহে মেদিনী,

যদি বর্ষে যুঝল পারে,

মাঝ সমুদ্রে বগা চরে,

যদি বর্ষে ছিটে কৌটা,

গরুতে হয় মীনের খটা,

হেসে সূর্য্য বসে পাটে,

• চাষার বলদ বিকার হাটে।”

আষাঢ় মাসের শুরু পক্ষের নবমী তিথিতে যদি অনবরত অল্প-অল্প বৃষ্টি হয়, তবে শস্তপূর্ণ বহুধরা জানিতে হইবে। যদি মুসলখারায় বৃষ্টিপাত হয় তবে সে বৎসর জলাভাবে শস্ত নষ্ট হয়। যদি ছিটে ফোঁটা বর্ষণ হয়, তবে সূর্য্য ও কৃশাল ভাল হয়। আর যদি হাসিতে হাসিতে সূর্য্য অস্ত যায় অর্থাৎ সমস্ত দিন আকাশ মেঘ শূন্য থাকে ও বৃষ্টি বাতাদি কিছুই না হয় সে বৎসরের অবস্থা ভাল হইবে না, পদে পদে অন্ন কষ্টের আশঙ্কা হইবেক।—শ্রীগুরু চরণ সনকার।

গন্ধ তৃণ ও লতা কস্তুরা।

এদেশে ধীরে ধীরে প্রত্যক্ষ ভাবে নানা বিষয়ক গাছপালা গুণবিচারসহ আবিষ্কার হইতেছে ও তাহার আদর বাড়িতেছে দেখিয়া, উদ্ভিদ ও কৃষি-তত্ত্বভিজ্ঞ ব্যক্তিদের বড়ই আনন্দ হয়। শীর্ষস্থ উদ্ভিদ ছইটি, তৃণ ও গুল্ম জাতীয় গাছ। ইহারা আমাদের রোগ নিবারক ঔষধ এবং শরীর শিথিলকারী তৈলাদি প্রস্তুত জন্ত ব্যবহৃত হয়। বঙ্গদেশের যে কোন প্রকার সরস মৃত্তিকায় উহা ভাল জন্মে। এদেশে কেহ ইহার রীতিমত চাষ করে না; অনেকটা অথহে জন্মিয়া আমাদের বিশেষ উপকার করে। কিন্তু যদি কেহ ইহাদের চাষ করে, তবে বার মাসই জন্মিতে পারে।

লতা কস্তুরার গাছ গুলি দেখিতে অনেকটা

চোড়শ গাছের স্থায় দেড় বা দুই হাড্ডি পরিমাণ উচ্চ হয়। পাতা গুলি পাঁচ আঙ্গুলিয়ার স্থায় তিনটা অংশে বিভক্ত; কিন্তু পাতায় দেশী ডব্বরের স্থায় পুর-কাটা আছে। ফুল ফল, ভাজ আখিন মাসে

জন্মে, অথচ ফুল গুলি ফুলিলে, প্রথমতঃ বলার স্থায় পিঙ্গল বর্ণ দেখাশ, কিন্তু বতই রোদ্রে শুক হইতে থাকে, ততই লাল হইয়া উঠে। এই গাছকে মূলের অর্দ্ধ হাত উপর হইতে কাটিয়া দিলে, অল্পদিন মধ্যেই ৮।১০ টি ডাল বাহির হইয়া খুব ঝাঁড় হইয়া উঠে। মাঘ, ফাল্গুনে বীচি পাকে। বীচি-শুক্ল কৃষ্ণবর্ণ, দেখিতে ঠিক কুঁচের স্থায়; ফলগুলি অবিকল বড় বড় কাম্বারার স্থায়। প্রত্যেক ঝাড়ে দুই হইতে তিন গোয়া আন্দাজ বিস্তৃত বীজ পাওয়া যায়। এই বীচির গাড়ে ঠিক লটুনার বীজের স্থায় ধূলিবৎ পদার্থ থাকে, ঐ পদার্থ অবিকল মৃগ-নাভীর স্থায় সোরভ বিশিষ্ট, স্ততরাং নানাবিধ স্তগন্ধী তৈল ও কবিরাজী ঔষধ প্রস্তুত জন্ত ব্যবহৃত হয়। লতা কস্তুরার বীচির প্রতি সের তিন চারি টাকা হিসাবে বিক্রিত হয়, স্ততরাং গরীব বঙ্গবাসী এমন সুবিধা ভোগ করিবেন না। একবার গাছ লাগাইলে অনেক দিন থাকে, চাষেও বিশেষ কোন কষ্ট নাই। গৃহস্থের বাটীতে লাগাইয়া রাখিলেও চলিতে পারে।

গন্ধ তৃণ, অবিকল মূলের স্থায় ঝাড়াল কিন্তু ইহাতে ফুল ফল হইতে দেখা যায় না; * বারমাসই গাছ থাকে। পাতায় অত্যন্ত স্তগন্ধ। ইহার ফুল তেলে দিলে, তেল খুব সোরভময় ও ঠাণ্ডা হয়। প্রত্যেক ঝাড়ের মূলে পূর্বোক্ত পরিমাণ শিকড় পাওয়া যায়। ইহা ফুল বাগানের একটি সুন্দর গাছ। এক্ষণে এই উত্তম প্রকার উদ্ভিদের বীজ ও শিকড় এবং পাতা হইতে নানাবিধ মূল্যবান গন্ধ-ময় পদার্থ (Essence) প্রস্তুত হইতে পারে।
—U. N. Ray Chowdry.

* কয়েকজাতীয় গন্ধতৃণের আধারা ফুল ফল হইতে দেখিয়াছি।—কঃসঃ।

নারিকেল বৃক্ষের পোকা ।*

ক। কীড়া ; খ। ভ্রমর ।†

ইহাকে বাঙ্গালদেশে সাধারণতঃ গোবরে পোকা কহে । ইহা স্বারেবিড়িই জাতীয় পোকা । এই জাতির কীড়া বৃক্ষদিগের ভয়ানক অনিষ্টকারী । নারিকেল গাছের পোকা দেখিতে কৃষ্ণবর্ণ । ইহার আকৃতিও ক্ষুদ্র নহে । ইহার মস্তকের উপরিভাগে একটা শৃঙ্গ দৃষ্ট হয়, ইহা পশ্চাৎদিকে বক্রভাবে

মস্থণ । ইহার উপরিভাগ ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ছিদ্র দ্বারা পূর্ণ । এই ঢাকুনি দ্বারা সর্বাঙ্গ আবৃত হয় না ; পশ্চাৎভাগ কিঞ্চিৎ উন্মুক্ত থাকে । যে পোকটির পক্ষ এইরূপ কঠিন ঢাকুনি দ্বারা আবৃত থাকে তাহাদিগকে (কঠিন পক্ষ পতঙ্গ) ভ্রমর বলা যাইতে পারে । নারিকেল গাছ ধ্বংসকারী ভ্রমরের দেহের বর্ণ কৃষ্ণাভাযুক্ত লোহিত । দেহের উপর স্থানে স্থানে লোহিত বর্ণের লোম আছে । ইহার দেহ দীর্ঘে ১৬ ইঞ্চি এবং প্রস্থে ৬ ইঞ্চি । ইহার কীড়ার আকৃতি আরো বড় । কীড়ার মস্তক চেপ্টা এবং পিঙ্গল-বর্ণ-বিশিষ্ট ।



ক।



খ।

অবস্থিতি করে । মস্তকের নিম্নে হৃদপিণ্ডের স্থায় আকৃতিবিশিষ্ট একটা গভীর দাগ দেখিতে পাওয়া যায় । ইহার স্পর্শবীর অগ্রভাগ ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র প্লেটের দ্বারা অঙ্গ দ্বারা গঠিত । ইহারা ইচ্ছামত এই প্লেট চালনা করিতে পারে । ইহার ঠাণ্ডা ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কাঁটা দ্বারা আবৃত । উড়িবার পক্ষ এক মোড়া কঠিন আবরণের দ্বারা ঢাকা থাকে । এই ঢাকনী খুব

চোয়ালের বর্ণ কাল এবং ইহা খুব দৃঢ় । ইহার দেহ বক্র ও কুঞ্চিত, কিন্তু পশ্চাৎভাগ কুঞ্চিত নহে । দেহের সর্ব শেষ দুই ভাগের বর্ণ দীর্ঘ কাল । দেহ স্থানে স্থানে সূচল লোম দ্বারা আবৃত । ইহার পার্শ্বদ্বয়ের লোম অপেক্ষাকৃত ঘন । কীড়া দীর্ঘে ৪ ইঞ্চি এবং প্রস্থে ৬ ইঞ্চি । ক চিত্রে কীড়ার এবং খ চিত্রে ভ্রমরের স্বাভাবিক অবয়ব প্রদর্শিত হইয়াছে ।

* ভারতীয় কৃষি-বিভাগের কীটতত্ত্ববিদ শ্রীযুক্ত টেবিং সাহেবের পুস্তিকা হইতে অনুবাদিত ।

† “কৃষক” ৪র্থ খণ্ড, ৬ষ্ঠ সংখ্যা, কীটতত্ত্বশীর্ষক প্রবন্ধ পাঠ করুন ।

কীড়া ও ভ্রমর উভয়ই বৃক্ষ ধ্বংস করিয়া থাকে । ভ্রমরগণ বৃক্ষের মস্তক আক্রমণ করিয়া মাথাপত্র উদরসাৎ করিতে করিতে নিম্নদিকে ছিদ্র করিয়া থাকে । কীড়াগণ মৃত বা গলিত বৃক্ষ বা গলিত

আবর্জনা কিম্বা চারা গাছের শিকড় খাইয়া জীবন ধারণ করে। গোবরে পোকা প্রধানতঃ এসিয়া মহাদেশের দক্ষিণ ভাগে—যে যে স্থলে খেজুর নারিকেল, তাল প্রভৃতি গাছ জন্মায়,—অবস্থিতি করে। ভারতবর্ষের অন্তর্গত কনহান, কানারা, সালেম, কৃষ্ণা, গোদাবরী হইতে ইহার ভয়ানক প্রাদুর্ভাবের সংবাদ প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে। কলিকাতা ও পূর্ব-বঙ্গেও ইহা বহুসংখ্যক দৃষ্ট হয়। সম্ভবতঃ এই পোকা নিম্নচুমিতেই অবস্থিতি করে ; পার্শ্বভাগে প্রবেশে বোধ হয় ইহার থাকে না। আমরা অনুমান করি, এই পোকা কেবল তাল, খেজুর ও নারিকেল বৃক্ষই আক্রমণ করিয়া থাকে—নারিকেল বৃক্ষ ইহার দ্বারা ভয়ানকরূপে আক্রান্ত হয়। ভ্রমরগণ রাত্রি বৃক্ষ অন্বেষণ করিয়া মাঝপত্রের মধ্যে প্রবেশ করে। ইহার কুঞ্চিত মাঝপত্র এইরূপ ভাবে উদরসাৎ করে যে, যখন এই পত্রাবলী উর্দ্ধে বিকশিত হয়, তখন ইহার কেবল ছিন্ন ভিন্ন ছিদ্রমাল্লজড়িত দৃষ্ট হয়। ভয়ানকরূপে আক্রান্ত হইলে পত্রাবলী অতিশয় খর্ব হইয়া থাকে। ইহার মাঝপত্রের মধ্য দিয়া নিম্নদিকে গর্ত করে। এই সময়ে গর্তের মুখ হইতে পরিত্যক্ত গুড়া বাহির হয়। এই গুড়া দেখিলেই বুঝিতে হইবে যে, গোবরে পোকা এই বৃক্ষ আক্রমণ করিয়াছে। যদি কোন বৃক্ষ বহুসংখ্যক ভ্রমর কর্তৃক আক্রান্ত হয় তবে ইহা নিশ্চয়ই মরিয়া যাইবে। পোকা কর্তৃক না মরিলেও গর্তে জল জমিয়া বৃক্ষ পচিতে থাকিবে। স্ত্রী ভ্রমর এই মৃত বা মৃতপ্রায় কিম্বা গলিত বৃক্ষের মধ্যে অথবা নিকটবর্তী কোন আবর্জনার মধ্যে ডিম্ব প্রসব করে। কীড়া ডিম্ব হইতে বাহির হইয়াই সমুদ্রে যাহা পায় তাহা খাইতে থাকে এবং গাছের মধ্যে ছিদ্র করে। বৃক্ষ জীবিত থাকিলেও ইহার আচরণ ঐ বৃক্ষ মারিয়া ফেলে। কীড়াগণ চারা গাছও ধ্বংস করিয়া থাকে। মাক্রাজের অন্তর্গত

কাছুয়ারিনা নামক স্থানের চারাবাগান ইহাদের দ্বারা বিশেষ ক্ষতিগ্রস্ত হইয়া থাকে।

জীবন বৃত্তান্ত

গোবরে-পোকা তাল জাতীয় সকল গাছের (তাল, নারিকেল, খেজুর প্রভৃতি) ভয়ানক অনিষ্টকারী। প্রায় সকল ঋতুতেই ভ্রমরগণ দৃষ্ট হয়, কিন্তু অগ্রহায়ণ হইতে ফাল্গুন মাস পর্য্যন্ত ইহাদের দ্বারা বৃক্ষ আক্রান্ত হয় এমন কোন খবর কীটতত্ত্ববিদ ষ্টেবিং সাহেব এখন পর্য্যন্ত পান নাই। ইহা দ্বারা অনুমান করা যায় যে, চৈত্র হইতে কা্তিক পর্য্যন্ত যে কোন সময়ে কীড়া ভ্রমরের আক্রান্তিতে পরিবর্তিত হয়। স্ত্রী ভ্রমর, হয় আক্রান্ত বৃক্ষে, না হয়, কোন আবর্জনার মধ্যে ডিম্ব প্রসব করে। কীড়াগণ ডিম্ব হইতে বাহির হইয়া সমীপবর্তী গলিত পদার্থ খাইতে আরম্ভ করে। ইহার তথায় বলিষ্ঠ হইলে পল, বৃক্ষের সজীব দেহও আক্রমণ করে, আবর্জনার মধ্যে থাকিলে তথা হইতে চলিয়া গিয়া নিকটস্থ চারা গাছের মূলদেশ আক্রমণ করে। সকল ঋতুতেই ভিন্ন ভিন্ন আয়তনের কীড়া প্রাপ্ত হওয়া যায়। ইহা দ্বারা ষ্টেবিং সাহেব অনুমান করেন যে, কীড়ার গুটা অবস্থা প্রাপ্ত হইতে এক বৎসরাদিক সময় লাগে। গোবরে পোকা অতি আন্তে আন্তে চলে, দিনের বেলায় কদাচিৎ উড়িয়া বেড়ায়, কিন্তু রাত্রে খুব উড়িতে পারে। এই পোকা গুটা অবস্থায় কিছু থায় না। ইহা নিশ্চিত যে, ইহার ভ্রমরত্ব প্রাপ্ত হইয়া কিছু দিন পর্য্যন্ত মাঝপাতা খাইয়া বৃক্ষের অনিষ্ট করে ; পরে ইহাদের জোড় লাগে। ইহার অন্ততঃ দুই তিন সপ্তাহকাল অনাহারেও থাকিতে পারে। সম্ভবতঃ এই অবস্থা ইহাদের জীবনের শেষ ভাগে ঘটয়া থাকে। গোবরে পোকা মৃত বা মৃতপ্রায় বৃক্ষ কিম্বা আবর্জনাপূর্ণ অপরিষ্কার বাগানে থাকিতে ভাল বাসে। এইরূপ স্থানে ইহার শীঘ্র

শীত বংশ বৃদ্ধি করিতে পারে, সুতরাং এইরূপ বাগান শীত শীত ধ্বংস প্রাপ্ত হয়।

গোবরে পোকাকার শত্রু

শ্রীযুক্ত টেবিং সাহেব বলেন যে, তিনি অদ্যাপি গোবরে-পোকাকার কোন ব্যাধির সন্ধান পান নাই।

গোবরে-পোকাকার আক্রমণ হইতে প্রতিকারের উপায়।—গোবরে পোকাকার আক্রমণ হইতে রক্ষা পাইবার প্রধান উপায় এই যে, বাগান পরিক্ষাক্ষ পরিচ্ছন্ন রাখা। এক বাগান পরিক্ষাক্ষ রাখিয়া নিকটবর্তী অল্প কোন বাগান অপরিষ্কার রাখিলে চলিবে না, কারণ অপরিষ্কার বাগান হইতেও পোকা পরিক্ষাক্ষ বাগানে আসিয়া ইহার বৃক্ষের বিশেষ অনিষ্ট করিতে পারে। গোবরে-পোকা দ্বারা আক্রান্ত বাগান দেখিলেই চিনিতে পারা যায়। শ্রীযুক্ত টেবিং সাহেব এই রূপ আক্রান্ত বাগানের জন্য নিম্ন-লিখিত উপায় অবলম্বন করিতে অনুরোধ করেন :—

(১) বাগানের মৃত বা মৃতপ্রায় বৃক্ষ সকল কাটিয়া পুড়াইয়া ফেলিবে।

তাল জাতীয় কোন বৃক্ষ দ্বারা বাগানের বেড়া কিবা খুঁটা দেওয়া উচিত নয়। কারণ পোকা আসিয়া ইহাদের উপর ডিম পাড়িতে পারে।

(২) বাগানের এবং ইহার নিকটস্থ সকল আবর্জনা স্থানান্তরে ফেলিয়া দিতে হইবে। এই সময়ে কোন কীড়া পাইলে তাহা মারিয়া ফেলিতে হইবে।

(৩) রাত্রিকালে বাগানে আগুণ জালিলে গোবরে-পোকা উড়িয়া আসিয়া আগুণের মধ্যে পড়িবে। সেই সময়ে ইহাদিগকে অনায়াসে মারিয়া ফেলা যায়।

(৪) যদি সম্ভবপর হয়, তবে বাগানের আবর্জনা স্থানান্তরিত করিয়া, কয়েক ঘণ্টা পর্যন্ত বাগান

জলে পূর্ণ করিয়া রাখিবে। ইহা দ্বারা মৃত্তিকার কীড়া ধ্বংস প্রাপ্ত হইতে পারে।

(৫) যদি চারা বাগানের কোন গাছ মরিয়া যাইতে দেখা যায়, তবে ইহা অনুমান করা যাইতে পারে যে, চারা গাছের মূলে কীড়া লাগিয়াছে। মূল খুঁড়িয়া দেখিলে কীট পাওয়া যাইতে পারে এবং তখন ইহাদিগকে মারিয়া ফেলা যাইতে পারে।

(৬) আক্রান্ত গাছের ছিদের মধ্য হইতে শাড়াসী দ্বারা পোকা বাহির করিয়া মারিয়া ফেলা যাইতে পারে। তৎপরে জলমিশ্রিত কার্বলিক এসিড দ্বারা শিক্ত একখণ্ড ত্রাকড়া দ্বারা ঐ ছিদের মুখ বন্ধ করিয়া রাখিতে হইবে। তাহা হইলে, ঐ ছিদ্রে অল্প কোন পোকা প্রবেশ করিবে না। প্রত্যহ বাগান পরিদর্শন করিয়া এইরূপে পোকা মারিতে পারিলে, বাগান গোবরে-পোকাকার আক্রমণ হইতে রক্ষা পাইতে পারে। আমি দেখিয়াছি যে পূর্ব বঙ্গের অনেক স্থানে নারিকেল বাগানের মধ্যে মধ্যে গোবরের হাঁড়ি রাখা হয়। হাঁড়ির অর্দ্ধভাগ গোবর দ্বারা পূরিত হইয়া থাকে। নারিকেল গাছের পোকা গোবরের গন্ধে ঐ হাঁড়ির মধ্যে আসিয়া পতিত হয়। এই জন্য ইহাদিগকে গোবরে পোকা বলে। সম্ভবতঃ ইহারা এখানে ডিম প্রসব করিতে আসিয়া থাকে। এই হাঁড়ি হইতে বাহির করিয়া অনায়াসে পোকা মারিয়া ফেলিতে পারা যায়। আমি শুনিয়াছি কোন কোন স্থানে সরিষার খৈল পচাইয়াও পূর্বোক্ত উপায়ে গোবরে পোকা মারা হয়।

গোবরে-পোকাকার সম্বন্ধে নিম্নলিখিত তত্ত্বগুলির অনুসন্ধান আবশ্যিক।

• (৬ক) গ্রীষ্মের কতগুলি ডিম প্রসব করে?

(খ) কীড়া অবস্থায় পোকা কত দিন কাটায়?

(গ) গুটী অবস্থায় কীড়া কত দিন অবস্থান করে ?

(ঘ) ভ্রমর অবস্থায় পোকা কত দিন জীবিত থাকে ?

(ঙ) অগ্রহায়ণ হইতে ফাল্গুন মাস পর্য্যন্ত কীট কোন অবস্থায় (কীড়া কি গুটী বা ভ্রমর) অবস্থান করে ? এই সময়ে কি ইহারা কোন আহার গ্রহণ করে ?

(চ) তাল জাতীয় কোন কোন গাছ ইহাদের দ্বারা আক্রান্ত হয়।—শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরি। বেঙ্গল গবর্ণমেন্টের কৃষিবিভাগের কর্মচারী।

চাষী ঘোড়া ।

ভারতবর্ষে কৃষি সম্বন্ধীয় যন্ত্রাদির ক্রমিক উন্নতি হইতেছে বলিয়া বোধ হয় না। এতদ্দেশীয় কৃষকেরা কৃষিকার্য্যে যেসকল দ্রব্য ব্যবহার করে তাহা পুরাকাল হইতে প্রায় একই ভাবে এবং একই অবস্থায় দৃষ্টি-গোচর হয়। ঝামায়ণ বা মহাভারতের সময়ে বাহা ছিল, এখনও প্রায় তাহাই আছে ; মনু মহর্ষির সমসাময়িক হলচালনা প্রথা এখনও সেই পুরাকালীয় প্রকৃতিতে বর্তমান। ফলতঃ সকল বিভাগেই ক্রমশঃ উন্নতি লক্ষিত হয়, কিন্তু কৃষি বিভাগে ভারত-বর্ষে উন্নতি কোথায় ? সেই বলদ, সেই হল, সেই কোদালি, সেই কাঠ খণ্ড প্রভৃতি একই অবস্থাতেই বর্তমান। মীর্জাজে যেমন বোম্বায়ে ঠিক তেমন, বাঙ্গালা ও রাজপুতনা অথবা ত্রিবাঙ্গুর রাজ্যেও ঠিক তেমনই। প্রথমতঃ পশুর কথা লইয়াই আলোচনা করিয়া দেখ, ভারতীয় লোকদিগের কোনও প্রাচীন গ্রন্থে কৃষিকার্য্যে বলদ ভিন্ন অন্য পশুর ব্যবহার দেখি নাই, এখনও ঠিক তাহাই। মুসলমানদিগের শাসন

কালে কৃষিকার্য্যে মহিষের ব্যবহার এদেশে প্রথমে শুনা যায়, কেহ কেহ সামান্ত ভাবে অশ্বতরকে কৃষি-পশু রূপে ব্যবহার করিতেছে, কিন্তু ইউরোপে ও আমেরিকায় চাষের জন্ত এক প্রকার ঘোড়া তৈয়ার (Reared) হয়, তাহার চাষী ঘোড়া নামে আখ্যাত। শৈশবাবস্থা হইতে “তালিম” দিয়া ঘোড়াকে চাষী ঘোড়া করিয়া থাকে। চাষী ঘোড়ীর বাচ্চা হইলে অতি সহজে এই পশু চাষের জন্ত তৈয়ার হইতে পারে। এদেশে ঘোড়ার কখনও অভাব ছিল না, এখনও নাই ; নানা কারণে বলদ ও গাভীর সংখ্যা এদেশে কমিয়া আসিতেছে। মহিষ সকল সময়ে এবং সকল স্থানে পাওয়া যায় না, কিন্তু ঘোড়ার সংখ্যা ভারতে সর্বত্র এখনও অপরিপূর্ণ, সুতরাং এতদ্দেশীয় কৃষিকার্য্যে অশ্বের ব্যবহার নিতান্ত স্থলভ, সহজ এবং প্রয়োজনীয় বলিয়া বোধ হয়। বর্তমান প্রবন্ধে চাষী ঘোড়া সম্বন্ধে কিছু আলোচনা করিতে আকাঙ্ক্ষা করি।

যে অশ্বের গ্রীবা সুবৃত্ত ও আকৃষ্ট, কেশর জটীহীন ও কোমল, স্বক্ৰদেশ সুবন্ধ ও দৃঢ়, বক্ষঃস্থল বিস্তীর্ণ, জজ্বা অবক্র ও মাংসহীন এবং পরিশ্রমপরায়ণ, সেই ঘোড়া কৃষিকার্য্যের পক্ষে প্রশস্ত। শাস্ত্রে লিখিত আছে ;—

ঘনা মিথ্বা সুবন্ধাস্ত সমা দস্তাঃ সুশোভনাঃ ।

যটু সংখ্যে বৃন্তে তেষু ব্যঞ্জন-সম্ভবঃ ॥

আয়তং তুঙ্গধোণং চ নির্মাংসং প্রিয়দর্শনম্ ।

সুবন্ধং পুঞ্জিতং বক্তুং বিপরীতং বিগর্হিতং ॥

তালুরক্তং প্রশস্তং চ স্পৃষ্টে চৈব নাসিকে ।

নাতি-তন্ সমো গণ্ডো বাহানাঃ কীর্তিতো শুভৌ ॥

অত্যন্তনির্গতে চৈব সুবন্ধে নৈব চাবিলে ।

প্রশস্তে বাজিনাং নেত্রে মজ্জাতে মলতারকে ॥

মিথ্বায়তে বিশৃঙ্গে চ শ্রেষ্ঠে মধু-নিভাক্ষিনী ।

কনক-প্রতিসংকাশে শব্দে বাহন্ত লোচনে ॥

সাবর্ত্তং চ বিশালং চ সান্নিধ্যং চৈব বাজিনাঃ ।

মূল্যটং পূজিতং প্রাহুর্নয়ঃ শাস্ত্রকোরিদিঃ ॥

শিরঃ সমং তথা বৃত্তমাবর্ত্তদয়-ভূষিতং ।

কেশাশ্চ মৃদবশ্চৈব বহুবশ্চৈব পূজিতাঃ ॥

ঋজুতা কর্ণযোশ্চৈব তীক্ষ্ণতা তনুতা তথা ।

অদীর্ঘ-রোমতা চৈব প্রশস্তা বিপ্রকীর্তিতাঃ ॥

অশ্বের দন্তের নাম কালিকা হরিনী, গুল্লা, কাচা এবং সমক্ষিকা । দাঁত দেখিয়া অশ্বের বয়সের পরিমাণ ঠিকিতে হয় ।

মহারাত্রি দেশান্তর্গত কঙ্কান, পঞ্জাবপার্শ্ব সিদ্ধ প্রদেশ, কাশ্মীর এবং কাটয়াবাদের অশ্ব কৃষিকার্য্যে সব্বদে বিশেষ উপযোগী । অশ্বতত্ত্ববিদ পণ্ডিতেরা কহেন ;—

রায়সী কোষিক শুশ্রূষাং কোঙ্কণাঃ কিল্বি ছনকাঃ ।

স্থলোঃ স্থলশূরীরাশ্চ প্রশ্নানে দীর্ঘ পৃষ্ঠকা ॥

কোঙ্কণা-দেশজাতানাং মধ্যমানাক্ষ বাজিনাং ।

স্নান্ধিকৈঃ সদৃশং বস্ত্রং বাছল্যেন বিনির্দিশেৎ ॥

ব্রহ্ম-দেহস্তীরাশ্চ স্প্রমাণেন মধ্যমঃ ।

উরুজাতঃ সন্নিধিঃ কিল্বিৎ স্থলা মনাগ্জবঃ ॥

অতিস্থলোহতিতীক্ষ্ণস্ত ইন্দ্র-গ্রীবাকরস্তথা ।

তুরঙ্গঃ কীর্তিতো বাজী স্থলবজ্রভুখন্ড যঃ ॥

কোঙ্কণাকার-দেহস্ত ভবেন্নাণ্ডবিকো হয়ঃ ।

শাস্ত্রী চৈব প্রমাণেন কেবলং নৈব তৎসমঃ ॥

সিদ্ধদেশোত্তরো বাজী পৃষ্ঠজশ্চাক্রকোরকঃ ।

আননং চাপি দীর্ঘং চ তন্ত পৃষ্ঠং প্রকীর্তিতম্ ॥

শাস্ত্রা চৈব জবেনাপি রণশূর্য্যং মতঃ ।

সাদিত্ত্যে চ্ছথা যাতি তাজিকাদধিকস্তথা ॥

পরিমণ্ডলদেহাস্ত তীক্ষ্ণকর্ণস্তথা হয়ঃ ।

পৃষ্ঠদেশোত্তরো দৃষ্টান্তথা সারস্বতাশ্চ যে ॥

পার্কতাঃ সৈকবা মধ্যান্তথা সারস্বতা হয়ঃ ।

সম্ভলাশ্চাষ্টলাশ্চৈব জটাদেশোত্তরাস্তথা ॥

অধমার্জকংগঃ সার্জঃ যে চ প্রানক্ষিপেদ্রবাঃ ।

বৃত্তদীর্ঘাক্ষিত-গ্রীবাক্ষরকর্ণা মহাহয়ঃ ॥

মাহাকার্য্য মহোরক্ষা নিরীসান্তেহধিকা মত্যাঃ ।

অত্যন্তং বিনতং যোষাং নিরীসাং চ সুবৎ ভবেৎশা ॥

আমেরিকার চাবী ঘোড়ার অণ্ডকোষ প্রায় এক তোলা পরিমিত, ঐ স্থান অত্যন্ত রোমশ হয় । চাবী ঘোড়ার অণ্ডকোষ অন্ন হইলেই ভাল, ইহাই উত্তম চাবী ঘোড়ার লক্ষণ । সংস্কৃত ভাষায় “জাতণ্ড” এবং “কঙ্কী” নামক যে অশ্বের বর্ণনা করা যায়, বোধ হয় তাহা এই রূপ চাবী ঘোড়া সম্বন্ধেই লিখিত হইয়াছিল ।

একতেন প্রমাণেন মুখে নৈকাণ্ড সংজ্ঞকঃ ।

অত্যন্ত রোমমাত্যাস্ত তত্যাং জাতাস্ত উচ্যাত ॥

স্বদে বক্ষসি বাহোশ্চ অঙ্গু দেশে তথৈবচ ।

অত্র বর্ণো ভবেৎ বাজী কঙ্কী সূ প্রকীর্তিতঃ ॥

এক্ষণে, বলদের সহিত মহিষের তুলনা করিলে আমরা দেখিতে পাই, মহিষের দ্বারায় কৃষি কার্য্যে যে পরিমাণে ব্যয় পড়ে, বলদ দ্বারায় কৃষি কার্য্যে তদপেক্ষা অধিক পড়িয়া থাকে । ঘোড়ার দ্বারায় চাষ করাইলে আমরা খতকরা ৩০ টাকা কম খরচ চালাইতে পারি । সুতরাং এদেশে বাহাতে কৃষিকার্য্যে অশ্বের বহু ব্যবহার হয়, তদ্বিষয়ে সকলের যত্ন করা আবশ্যক এবং ইহার পুনঃপুনঃ পরীক্ষা হওয়ার প্রয়োজন । বিলাতে ইহার জন্ত ঘোড়া রীতিমত Reared হয়, এদেশে ইহার কিছুই নাই ।—শ্রীধর্মানন্দ মহাতারতী ।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র ।

কৃষক ।

৪র্থ খণ্ড ।

চৈত্র, ১৩১০ সাল ।

১২শ সংখ্যা ।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী ।

- ১। “কৃষক”র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৫ । প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ১০ তিন আনা মাত্র ।
 - ২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে ।
 - ৩। আদেশ পাইলে, পরবর্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি ।
- পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন ।

KRISHAK.

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateur-gardeners with interest.

It reaches 1000 such peoples who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8.

1 Column Rs. 2.

1/2 " " 1-8.

Per Line As. 1 1/2.

Back Page Rs. 5.

MANAGER—“KRISHAK”;
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the “Krishak” please apply to the Manager, Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

সূচী ।

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন।]

বিঃদ্র ।

পত্রাক ।

দ্বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য	...	...	২৬৬
বিলাতী ওজন	...	...	২৬৬
ভারতবর্ষে শিক্ষা	...	...	২৬৬
ব্যবসায়ের উন্নতিবন্ধে টান্দা	...	...	২৬৭
রেশম ব্যবসা	...	...	২৬৮
রঞ্জকসার	...	...	২৬৮
বীজ তলা	...	...	২৬৮
শিবপুর কৃষিক্ষেত্র	...	...	২৬৯
ভারতীয় বাণিজ্য	...	...	২৭২
ভারতীয় অন্তর্বাণিজ্য	...	...	২৭৪
পত্রাদি—ধাতুসার	...	...	২৭৬
আবাদী জমী	...	...	২৭৬
ফলের বাগান তৈয়ারীর সহজ প্রণালী	...	...	২৭৭
আসাম উপত্যকায় কলাই চাষ	...	...	২৮১
নালদহের ধাতু	...	...	২৮৩
খাম আলু	...	...	২৮৭

কৃষক ।

প্রথম খণ্ড ।

২৪ সংখ্যায়—৩৮৪ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত ।

কৃষি বিষয়ক অনেক আবশ্যকীয় প্রবন্ধ, সংবাদ ও চাষাবাদের কথা আছে ।

মূল্য মায়ু মাস্তুল ১০ পাঁচ সিকা মাত্র ।

উৎকৃষ্ট বাধাই ১৫০ সাত সিকা ।

কৃষকের গ্রাহকগণ প্রতি।

কৃষকের চতুর্থ বর্ষ সম্পূর্ণ হইতে চলিল। আগামী ১৩১১ সালের বৈশাখ মাস হইতে কৃষক পঞ্চম বর্ষে পূর্ণাঙ্গ করিবে। কৃষকের গ্রাহকগণ অগ্রগৃহপূর্বক পঞ্চম খণ্ডের বার্ষিক মূল্য পাঠাইবেন। নতুবা ইচ্ছা করিলে বৈশাখ সংখ্যা ভিঃ পিঃ করিয়া মূল্য আদায় করা হইবে। ইতিমধ্যে গ্রাহকগণ তাঁহাদের অভিপ্রাণ জানাইবেন।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

—০—

বিলাতী ওজন।—

কৃষকের প্রবন্ধাদিতে অনেক সময়, হিসাবাদির তালিকায় বিলাতী ওজন এবং মাপের অঙ্ক দেওয়া হইয়া থাকে। তাহাতে পাঠকবর্গের যে কপকিত অনুকূল্য হয় তাহা আমরা অবগত থাকিলেও প্রবন্ধ বিশেষে তাহার কোন প্রতিকার করিতে পারি না। গবর্ণমেন্টের প্রদত্ত সমস্ত হিসাব বিলাতী ওজন এবং মাপেই দেওয়া হইয়া থাকে। প্রত্যেকবার তাহা দেশীয় ওজনে এবং মাপে পরিবর্তন করা অনেক সময় এবং অয়াসসাপেক্ষ। তজ্জন্ত বর্তমান সংখ্যায় আমরা ওজন এবং মাপ সম্বন্ধে একটি তালিকা দিলাম। ভবিষ্যতে প্রত্যেক সংখ্যায় ইহা প্রকাশিত হইবে।

১ টন = ২২৪ মণ।

১ হন্ডর = ১ মণ ১৪ ১/২ সের।

১ পাউণ্ড = ৭ ছটাক।

১ পাউণ্ড = ১৫ টাকা।

১ শিলিং = ৮০ আনা।

১ একর = ৩৬ বিঘা।

—০—

অগ্নি-ভাঙ্গার মহেন্দ্রলাল সরকার।

বঙ্গের বৈজ্ঞানিক আকাশের একটা সমষ্টি তার সংকলিত হইয়াছে—গত ২৩শে ফেব্রুয়ারী

প্রাতে ৫টা ১১ মিনিটের সময় ডাক্তার মহেন্দ্রলাল ইহলোক পরিত্যাগ করিয়াছেন। তাঁহার লোকান্তরে যে প্রত্যেক বঙ্গবাসী কাতর তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। বর্তমান সংকারণে উদ্যমহীনতা, জাতীয় উন্নতিতে অমনোযোগ প্রভৃতির সময় ডাক্তার সরকারের দেশহিতব্রতে আত্মোৎসর্গ, বিজ্ঞান-শিক্ষা প্রচারের জন্ত আত্মবল পরিশ্রম সকলেরই আদর্শ হওয়া উচিত। তাঁহার জীবনের প্রধান প্রধান ঘটনাগুলি অনেক দৈনিক এবং সাপ্তাহিক সংবাদপত্রে প্রকাশিত হইয়াছে। আমরা এস্থলে তৎসমুদয়ের আর পুনরুল্লেখ করিব না। ডাক্তার সরকার দেশীয় কৃষির উন্নতিকল্পে প্রকাশ্যে কিছু করেন নাই। কিন্তু তিনি বিজ্ঞানমন্দির স্থাপনা করিয়া, বৈজ্ঞানিক কৃষির অঙ্গীভূত রসায়ন এবং উদ্ভিদ শাস্ত্রাদি শিক্ষার যে সুবিধা করিয়া দিয়া গিয়াছেন, তাহার জন্তই প্রত্যেক কৃষির উন্নতি অভিনাবী ব্যক্তিরই তাঁহার নিকট কৃতজ্ঞ থাকা উচিত। আমরা আশা করি, ডাক্তার সরকারের স্মৃতি প্রত্যেক বঙ্গবাসীর হৃদয়ে অগম্য থাকিয়া তাহাদিগকে উত্তরোত্তর দেশহিত-কর্মে নব নব কাষে প্ররোচিত করিবে। তাহাই মহেন্দ্র-লালের স্মৃতিরক্ষার প্রকৃত উপায়।

ভারতবর্ষের কৃষিকার্য।

গত ১১শে মার্চ তারিখে, ভারত গবর্ণমেন্টের সেক্রেটারি মিঃ রিডলী “ভারতবর্ষে শিক্ষা” সম্বন্ধে একটি সুদীর্ঘ বিবরণ প্রকাশ করিয়াছেন। ইউনি-টার্সিটি, স্কুল, কলেজ প্রভৃতি নানাবিধ বিষয়ের মধ্যে কৃষিশিক্ষার কথাও উল্লিখিত হইয়াছে। এ সম্বন্ধে যে যথেষ্ট অভাব রহিয়াছে তাহা সেক্রেটারি মহোদয় স্বীকার করিয়াছেন। পুনা, সৈদাপুর, কানপুর, নাগপুর এবং শিবপুর ভিন্ন আর অত্র কোন স্থলেই কৃষিশিক্ষার ব্যবস্থা নাই এবং ইহা সমস্ত স্থলেও কৃষিশিক্ষার যে ব্যবস্থা করা হইয়াছে তাহা হইতে কার্যতঃ কোন ফলই পাওয়া যায় নাই। এই সমস্ত স্থল হইতে এ পর্যন্ত সুদক্ষ কৃষিবিদ পাওয়া যায় নাই এবং ভূম্যধিকারীগণেরাও এই সমস্ত

মূল ভাষা আরম্ভ হয় নাই। কৃষিকাণ্ডের উন্নতি সাধন করিতে হইলে এই দুইটি বিষয়ের প্রথমই প্রতীকার করা আবশ্যিক। গবর্ণমেন্ট বাবতীয়া অভাব পূরণ করণার্থ পুণ্য একটি রাজকীয় কৃষিকলেজ স্থাপন করিতে সম্মত করিয়াছেন।

.

সংকল্প অবশ্য উত্তম কিন্তু আমাদের ভাগ্যাগুণে শেষ অনেক সময় খারাপ হইয়া দাঁড়ায়। আমাদের কোন দৈনিক সহযোগী পুণ্য কৃষিকলেজের প্রথম কার্যপ্রণালী সম্বন্ধে তীত্র সমালোচনা করিয়াছেন। কভেনন্টি সাহেবের অধ্যক্ষ পদে নিয়োগ প্রতিবাদের উপযুক্ত হইলেও আমরা এখনও রিজলি সাহেবের আস্থায় কতদূর কলপ্রাণ হয় তাহা দেখিতে ইচ্ছা করি। মিডিল মার্কিস্ অথবা অপরাপর মার্কিসের প্রায় একটি এগ্রিকালচারাল মার্কিসের স্বজন করাই যে গবর্ণমেন্টের বর্তমান চেষ্টা এবং উদ্ভদের ভাবী পরিণাম তাহা সম্যক্রূপে বিস্থায় করিতে আমাদের ইচ্ছা হয় না। রিজলি সাহেবের পুণ্য কৃষিকলেজ সম্বন্ধীয় সমস্ত দৃষ্টিগোচর হয় যে “নিম্নতম চকুরী প্রভৃতির জগৎ স্বল্পকাল সাধ্য পাঠ্য ব্যতীতও উচ্চ চাকুরী প্রভৃতির জগৎ পাঁচ বৎসর সাধ্য পাসেরও দাবস্থা থাকিবে। যাহারা পাঁচ বৎসর পাঠ করিবেন তাহারা কৃষিনির্ভাগে, অসিষ্টাণ্ট ডাইরেক্টর, রিসার্চ এক্সপার্ট, অধ্যাপক, শিক্ষক, ফেলোশাপক এবং কোট-অব-ওয়ার্ডসের স্টেটের ম্যানেজার প্রভৃতি পদে নিযুক্ত হইতে পারিবেন।” এখন দেখা যাউক দেশীয় ব্যক্তিগণের মধ্যে বাস্তবিক কৃষি বিজ্ঞানের প্রচার হয় কি না?

—o—

নবনূর—মাসিক পত্র ও সমালোচন। মৌলভী সৈয়দ এসদাদ আলী সম্পাদিত এবং কলিকাতা, ১৪০-নং কডেরা রোড নবনূর কার্যালয় হইতে প্রকাশিত। কৃষক পত্রে সাহিত্যসম্বন্ধে সাধারণতঃ কোন সমালোচনা হয় না কিন্তু বর্তমান পত্রের একটু বিশেষত্ব থাকায় আমরা ইহার উল্লেখ করিলাম— বিশেষত্ব এই যে কয়েকজন হিন্দু এবং মুসলমান

লেখক একত্র হইয়া এই পত্রিকা পরিচালিত করিতেছেন। বর্তমান চৈত্র সংখ্যায় ইহার এক বৎসর পূর্ণ হইয়াছে। প্রকাশিত প্রবন্ধগুলির মধ্যে অনেকগুলিই সুখপাঠ্য। গত বৎসরে প্রকাশিত প্রবন্ধ সমূহের মধ্যে শতকরা ৫৪ ভাগেরও অধিক পদ্য দৃষ্ট হয়। উহার মাত্রা কমানিয়া অপরাপর আবশ্যিক বিষয় সম্বন্ধে আলোচনা করিলে ভাল হয় না কি?

—o—

ব্যবসায়ের উন্নতিকল্পে চাঁদা।—

এতদেশের শিল্প ব্যবসায়ের উন্নতিকল্পে ত্রীযুক্ত বাবু যোগেন্দ্রনাথ ঘোষ একটি প্রস্তাব করিয়াছেন। তাহার প্রস্তাব এই যে স্বদেশের ভিত্তিকাজী প্রত্যেক ব্যক্তিই বৎসরে অন্ততঃ ১০ আনা করিয়া চাঁদা দিন এইরূপে বৎসরে ১ লক্ষ টাকা উঠিতে পারে। বিলাতের British Association for the advancement of Science নামক সভার অঙ্গ-তরুণে এদেশেও একটি সভা গঠিত হইবে। তাহা কেই উক্ত টাকা দিয়া হইবে। এবং এই টাকা উঠিতে নিম্নলিখিত কয়েকটা বিষয় সংশ্লিষ্ট হইবে। (১) ১৫০০০০ টাকা উপরোক্ত ব্যক্তিবর্গকে ইউরোপ আমেরিকা কিম্বা যাবতীয় বিদেশে গিয়া শিক্ষা জ্ঞানাদি শিক্ষার ব্যবস্থা করিতে। (২) ৫০০০০ টাকা উপরোক্ত ব্যক্তিবর্গকে কোন ব্যবসায় আকর্ষণ করিয়া দিয়া কিম্বা কোন শিল্প-ব্যবসায় সম্বন্ধীয় শিল্প বিদ্যা জগৎ প্রদত্ত হইবে। (৩) ১০০০০০ টাকা দেশীয় প্রতিভাশালী ছাত্রদিগকে আমেরিকা অথবা ইউরোপে বিদ্যান অন্য়নয়ন প্রদত্ত হইবে। (৪) ২৫০০০০ টাকা কলিকাতার কলেজ সমূহের বিশেষতঃ বেসরকারী কলেজের ছাত্রদিগের সুবিধার্থ একটি সরাসরি স্থাপনের জগৎ প্রদত্ত হইবে। ত্রীযুক্ত বাবু নরেন্দ্রনাথ সেন, ডাক্তার রাসবিহারী ঘোষ প্রমুখ সমস্ত ব্যক্তিবর্গের দ্বারা একটি কমিটি গঠিত হইয়াছে। চাঁদা তাহাদিগের নিকটই প্রেরিত হওয়া আবশ্যিক? আমাদের দেশে বিজ্ঞানশিক্ষার এবং সুদক্ষ বৈজ্ঞানিকের বেকর অভাব তাহাতে এই প্রস্তাব যে সম্যকচিত্ত হইয়াছে তাহাতে কোন সন্দেহ

নাই। এক্ষণে প্রত্যেক স্বদেশ-মঙ্গলাকাজী ব্যক্তি এই প্রস্তাবের সহিত সহায়ত্ব প্রদর্শন করিলে আমরা বাধিত হইব।

—০—

রেশম ব্যবসা।—

রেশম ব্যবসায়ের উন্নতি দৃষ্টিগোচর হইতেছে। মৃজাপুরই মুর্শিদাবাদ জেলার প্রধান রেশম বন্দনের স্থান। উক্ত স্থানে গত বৎসরে (১৯০২-০৩) ৪৩,৬৫৪ গজ রেশমী বস্ত্র প্রস্তুত হয়। উহার মূল্য ৫১,০১৬ টাকার কম হইবে না। ১৯০০-০১ সালে কেবল ১৩,৫৩৫ গজ বস্ত্র প্রস্তুত হয়। মূল্য ১৪,০১৬ টাকা। সুতরাং দুই বৎসরে ব্যবসা প্রায় তিন গুণ বৃদ্ধি পাইয়াছে। সর্বশুদ্ধ মুর্শিদাবাদ জেলার ৫৪টি রেশমের কারখানা আছে। ১৯০২-০৩ সালে ঐ সমস্ত কারখানা হইতে ৩৯৬,৪১৩ পাউণ্ড রেশম উৎপাদিত হয়। উহার মূল্য হইবে ২৬,৭১,৭৫৩।

* *

রাজশাহী জেলায় কিন্তু গত বৎসর রেশম ব্যবসায়ের উন্নতি হয় নাই। উক্ত বৎসরে (১৯০২-০৩) ১০৫,৫৯৬ পাউণ্ড উৎপাদিত হয়। পূর্বে বৎসরজাত ১৬২,৫৫৯ পাউণ্ডের সহিত তুলনা করিলে গত বৎসরে ৫৬,৯৬৪ পাউণ্ড পরিমাণ কম রেশম উৎপাদিত হইয়াছে দেখিতে পাওয়া যায়। উৎপাদনের হ্রাসের প্রধান কারণ গত বৎসরে তুঁত পাতার অভাব। স্থানীয় কর্মচারীবর্গের এতদ্বিষয়ে দৃষ্টিনিষ্কেপ বিশেষ বাঞ্ছনীয়।

—০—

রজকসার।—

বর্তমান বিভাগের বাঁসড়া নামক স্থানে হরিতকী হইতে রজকসার প্রস্তুত হইতেছে। হরিতকীর পরিবর্তে এই সার বিলাতে প্রেরিত হইলে চর্ম ব্যবসারীদিগের বিশেষ স্তুতি হয় এবং হরিতকী ফল প্রেরণ অপেক্ষা ইহা প্রেরণ করিতে মাণ্ডলও কম পড়ে। বেঙ্গল ডাইয়ার্স এবং স্কিনার্স কোং (Bengal Dyers & Skinner's Co.) এই রজকসার প্রস্তুত করিতেছেন।

সর্প-বিষ।—অট্টেলিয়ার কতিপয় ব্যক্তি এক নতুন ব্যবসায়ে ইন্তিক্ষেপ করিয়াছেন—তাহা সর্প-বিষ টাইগার স্নেক, অ্যাডার প্রভৃতি সর্প ধরিত্বা তৎসমুদয় হইতে বিক বাহির করিয়া লওয়া হয়। ঔষধ বিক্রেতাগণ ৭৫০০০ টাকা মূল্য দিয়াও এক এক পাউণ্ড (৭ ছটাক) বিষ ক্রয় করিয়া থাকেন।

—০—

বীজ তলা। কোন বীজ হইতে যথা সময়ে বীজ চারা ফুটাইতে গেলে বীজ তলাটি গরমে রাখিতে হইবে। বীজ তলার নিয়মদে গরম জলের পাইপ চালাইয়া সেই পাইপ অর্থাৎ নল গুলি নারিকেল ছোবড়ার দ্বারা আচ্ছাদিত করিতে হইবে। পরে বীজ ফুটাইবার গামলাগুলি নারিকেল ছোবড়ার ভিতর বসাইয়া দিতে হইবে। কিন্তু ইহাতে ব্যয় বাঁছল্য আছে উক্ত উপায়ের পরিবর্তে ছোবড়ার বিষ্ঠা ১ ভাগ এবং স্থল বিচালির কুচা বা ছোবড়া ২ ভাগ মিশ্রিত করিয়া বীজ তলা তৈয়ারি করিয়া লইতে হইবে। ঐ মিশ্রণদ্বারা বারম্বার নাড়িয়া সঞ্চিত এনোনিয়াকে উড়াইয়া দিতে হইবে কারণ এনোনিয়া অধিক পরিমাণে বর্তমান থাকিলে বীজ অল্পবয়সে অসুবিধা ঘটবে। বীজতলায় উক্ত মিশ্রণদ্বারা সমভাবে বিস্তৃত করিয়া তাহার উপর বীজের গামলা বসাইতে হইবে। সহজ প্রণালীতে এইরূপে তাপ রক্ষা বীজ তলা প্রস্তুত হইতে পারে। বলা বাহুল্য বীজতলাটি কাঠের বাস্ত্র দ্বারা সম্যকরূপে ঢাকিয়া রাখা আবশ্যক, তা না হইলে তাপ সংরক্ষিত হইবে না কিন্তু অলোক প্রদানের জন্য বাস্ত্রের উপরটা কাচ নির্মিত হওয়া আবশ্যক। আলোক না পাইলে উদ্ভিদ, পত্র-হরিৎ উৎপাদনে অসমর্থ হইবে।

—০—

নীল।—ক্রিম নীলের প্রতিযোগিতায় নীলের চাব প্রায় লোপ পাইবার অবস্থায় উপনীত হইয়াছে। মুর্শিদাবাদ এবং যশোরের স্থায়ী নীলপ্রধান জেলায় গত বৎসরে (১৯০২-০৩) ক্রমান্বয়ে কেবল একটা এবং দুইটা কারখানা মাত্র চলিয়াছিল। এখন নীল-করেরা অর্থাৎ কল উৎপাদনের চেষ্টায় আছেন।

কৃষকের কারবার।—বঙ্গদেশে কৃষকের কারবার উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাইতেছে। গত দুই বৎসরে সারাই প্রায় প্রয়োজন এত অধিক হইয়াছিল যে নৈপুল প্রদেশ হইতে উহা আমদানি করা হয়। ইহা অবশ্য মূল্যবান।

—০—

শিবপুর কৃষিক্ষেত্র—শিবপুরের সরকারী কৃষিক্ষেত্রের ১৯০২-১৯০৩ সালের বিবরণী প্রকাশিত হইয়াছে। উক্ত কৃষিক্ষেত্র ১৫ বৎসর হইল স্থাপিত হইয়াছে। কৃষিবিষয়ক পরীক্ষার প্রাচুর্য এবং উপকারিতা হিসাবে উক্ত কৃষিক্ষেত্র যে সর্বতোভাবে সাধারণের উপকারে আসিয়াছে তৎসম্বন্ধে আজকাল কেহ কেহ সন্দেহ করেন। আমরাও বর্তমান প্রবন্ধে ঐ সম্বন্ধে কোন পর্যালোচনা না করিয়া গত বৎসর যে কয়টা প্রধান প্রধান পরীক্ষা করা হইয়াছে উহারই উল্লেখ করিব।

শিবপুরের কৃষিক্ষেত্রের মৃত্তিকা সৃষ্টিভিত্তিকতার লোহার দ্বারা পরীক্ষিত হইয়াছে। পরীক্ষার প্রকাশ যে তাদৃশ উত্তম নহে। গ্রীষ্মকালে এত কঠিন হয় যে রবি শস্ত উৎপাদন করা হ্রাস হইয়া পড়ে। এতদ্ব্যতীত কর্ণপোগোয়ী ভূমির পরিমাণ ৫০ বিঘার সামান্য অধিক হওবার সর্ববিধ পরীক্ষার সুবিধা হয় না। তথাপি গত বৎসর যে সমস্ত পরীক্ষা করা হইয়াছে তাহা উল্লেখ যোগ্য। আমরা তৎসমূহের বিবরণ নিয়ে প্রদান করিলাম।

ধাতু—গত বৎসর সমুদ্রবালি নামক আমন ধাতু পরীক্ষিত হয়। রেডী, নারিকেল, মহরা এবং সরিষার খৈল একার প্রতি দশ মণ হিঃ, সোরা ২½ মণ হিঃ, গোবর সার ১৫০ হিঃ, হাড়ের ভুঁড়া ৫ মণ এবং সোরা ২½ মণ একত্র মিশ্রিত করিয়া এবং আপাটাইট এবং সোরা প্রত্যেক ২½ মণ হিঃ মিশ্রিত করিয়া প্রতি একার কয়টি সার রূপে প্রয়ুক্ত হয়। রেডীর

খৈল সর্বপেক্ষা অধিক ফলপ্রসূ বলিয়া প্রমাণিত হয়। এতদ্বারা একার প্রতি ১৭১৫ পাঃ ধাতু এবং ৪৮২৭ পাঃ খড় উৎপাদিত হয়। এই সমস্ত পরীক্ষা দ্বারা আরও প্রমাণিত হয় যে (১) গড়ে ধানের ফলন একার প্রতি ১৫½ মণ এবং ৩৮ মণ খড় অর্থাৎ ধাতুর সহিত খড়ের অনুপাত ১:২.৫ (২) সোরা সহজে ধুইয়া যায় বলিয়া ইহা রেডীর খৈল এবং গোবরসার উভয়পেক্ষা নিষ্কষ্ট (৩) সারের ফলদায়ক শক্তির হিসাবে খৈল সমূহের মধ্যে রেডী সর্বপ্রথম, সরিষা ২য়, নারিকেল ৩য়, মহরা ৪র্থ (৪) রেডীর খৈল উত্তম সার হইলেও উহার প্রয়োগ আদৌ লাভ জনক নহে। উৎপাদিত ফসলের মূল্য অপেক্ষা সারের মূল্য অত্যন্ত অধিক।

পাট—একার প্রতি ১৫০ মণ গোবর সার প্রয়োগ করিয়া ২½ মণ অধিক মূল্য পাওয়া যায়। উহার বাজার দর ১২½।

বাধা কপি।—এই পরীক্ষা নয় বৎসরব্যধি চলিয়া আসিতেছে। সাব্যস্ত হইয়াছে যে একার প্রতি ৫ মণ সোরা এবং ১৫ মণ রেডীর খৈল উভয়ের মধ্যে সোরাই উৎকৃষ্ট। একার প্রতি ১৫ মণ সরিষার খৈল প্রয়োগে অতি নিষ্কষ্ট ফল পাওয়া গিয়াছে।

আলু।—একার প্রতি ২০ মণ রেডীর খৈল প্রয়োগে ৯৫৫০ পাঃ নৈনিতাল এবং ১০৬৮ পাঃ পাঠনাই আলু উৎপাদিত হয়। গত বৎসর উক্ত কয়টিতে ৩০০ মণ গোবর সার প্রয়োগ করা অপেক্ষা পূর্বোক্ত হারে রেডীর খৈল দাওয়াই সমধিক লাভজনক।

ইক্ষু।—ইক্ষু বাধিয়া বিক্রি এবং না বাধিলে উৎপাদিত খড়ের বিরূপ তারতম্য হয় তাহাই পরীক্ষার উদ্দেশ্য। বাধা আদ্য ৪½ মণ কয়টি শুষ্ক পাওয়া গিয়াছে। বর্তমান বাধাষ্ট্রে সারঃ এক বৎসরে তিনটি ফসল। (১) অক্টোবর,

হইতে ফেরারী মাস পর্যন্ত আলু (১) ফার্চ, হইতে জুন পর্যন্ত তুটা (০) জুন হইতে আগষ্ট পর্যন্ত জোয়ার। শেবোক্ত কল পণ্ড বাধ্য রূপে ব্যবহৃত হইরাছিল।

আউস ধাত্ত।—আউসধাত্ত কাটিয়া লইলে জাহার যে সমস্ত গোড়া থাকিরা বার তাহা হইতে আবার ধাত্ত হয়। প্রথম কর্তিত এবং দ্বিতীয় কর্তিত ধাত্তের বীজের মধ্যে কোনটি উৎকৃষ্টতর তাহাই পরীক্ষার উদ্দেশ্য। পরীক্ষার প্রমাণ হয় যে দ্বিতীয় বারের কর্তিত ধাত্তের বীজ হইতে উৎপাদিত কলনের ফলন অধিক হয় এবং গাহগুলি ও জলাভাবে শীঘ্র মরিয়া যায় না।

বিভিন্ন জাতীয় ধাত্ত।—মোট আসামী ধাত্ত সৰু আউস ধাত্ত, বাদসাতোগ, বাঁসফুল, পাউদখানি, হাতিশাল, কুনকচুর, কপূরকাটি, কাটারি-ভোগ, হুঁদুনিপাগল, রাণিপাগল, মধুদ্রাবালি, পেশওয়ারী-খাত্তী, পেশোরারীবড়, মধুরমতি প্রভৃতি ১৫টি জাতীয় ধাত্তের কলন সম্বন্ধে পরীক্ষা করা হয়। পরীক্ষার ফলা বার যে আসামী মোটী ধাত্তের ফলন সৰ্ব্বা-পেক্ষা অধিক—একার প্রতি ২,৪৬৬ পাঃ ধাত্ত এবং ৫,১৫২১ পাঃ খড়। তন্নিম্নে বাদসাতোগ একর প্রতি ২,৩২৭ পাঃ ধাত্ত এবং ৩,৬৬৬১ পাঃ খড়। বাঁসফুলের ফলন সৰ্ব্বা-পেক্ষা কম—একার প্রতি ৪৩১ পাঃ ধাত্ত এবং ২০৫৫ পাঃ খড়।

পত বৎসরে আরব্যয়েক তালিকার দৃষ্ট হয় যে কৃষিক্ষেত্রে মোট আর ১৫১৮/১০ এবং মোট বার ৩৫০৫/৫১ সুতরাং ১৯৮৬৮/১৫ লোকসান অথবা পরীক্ষার্থ বার বলিয়া ধরিতে হইবে।

ভারতে কার্পাস চাষ—গত ১৯০০-৪ সালে মির শিখিত বেল সমূহে কার্পাস জন্মভূক্ত জমির পরিমাণ এবং আর্থনানিক উৎপাদনের পরিমাণ নিয়ে প্রবর্ত হইল।

বেতনের মান—আসামী জমির পরিমাণ—উৎপন্ন কলনের

একার হিঃ	পরিমাণ
বেল হিঃ ৪০০ পাঃ	
পঞ্জাব	১,২৫৮,১০০ ২৭৬,১৫৩
উত্তর পশ্চিম সীমান্ত	৩৫,২০০ ৮,৪২৪
বৃহৎ প্রদেশ	৮৪১,৪১৭ ১৮০,৫৪০
বঙ্গদেশ	১৬,০০০ ১৮,১২০
মধ্য প্রদেশ	১,২৪৭,৪০৫ ২৬৭,৮৪৩
বেরার	২,৮৪৫,২০৫ ২৮৩,০১১
বোম্বাই	৫,১৮৮,০৬১ ২৭৬,৬৩০
সিন্ধুদেশ	১২৬,৮৭৮ ১০৮,৫৮৩
মাদ্রাজ	১,৭১১,১০০ ১২৫,৭২২
ত্রাশদেশ	১৫৯,৮২৪ ২৭,৪৮৭
হাইদারাবাদ	৫,৬৪০,৭৫২ ২৬৭,২৬৪
মধ্যদেশ	৭৭১,৮৭৫ ১২৬,৫৪৪
রাজপুতানা	৩২৪,৭২৫ ১১৩,৩৬৫
আসাম	৩১,০০০ ১১,৫০০
মহীশূর	৫৮,২২২ ১০,৫৬৭

মোট ১৭,৫৪২,২২২ ২,৮৭৪,৮২৩

গোধূম—৮ই ফেব্রুয়ারী ভারিখের বঙ্গীয় গবর্ণ-মেন্টের গোধূম সম্বন্ধীয় রিপোর্টে প্রকাশ যে ১৯০৩-০৪ সালে সর্ব-মুদ্র ১,৫০১,২০০ একর পরিমিত জমিতে গোধূম রোপন করা হইরাছে। সাধারণতঃ এতদেশে ১,৪২৮,২০০ একর জমিতেই গোধূম উৎপন্ন হয়। সুতরাং বর্তমান বৎসর আবাদী জমির পরিমাণ বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইরাছে। বিহারের বিভিন্ন জেলায় এবং মুরসিদাবাদ, মদিনা, রাজসাহী, রঙ্গপুর, পাবনা, হাজারিবাগ এবং পালারো প্রভৃতি অঞ্চলেই গোধূম অধিক পরিমাণে উৎপন্ন হয়। রোপনের সময় এবং চাষের প্রথম অবস্থায় জমিতে যথেষ্ট পরিমাণ রস থাকার এবং সার প্রোধূম কম উৎপন্ন

হইবে না বলিয়া আশা করা যায়। সরকারী
রিপোর্টে ১৫ আনা রকম ফসল উৎপন্ন হইবে বলিয়া
অনুমান করা হইয়াছে।

ধাতু।—ভারত গবর্ণমেন্টের গত ২৯ শে
ফেব্রুয়ারী তারিখের ধাতু সম্বন্ধীয় রিপোর্ট বিভিন্ন
বেশোৎপন্ন ধাতুর হিসাব প্রদত্ত হইয়াছে। ১৯০৩-
১৯০৪ সালে নিম্নলিখিত দেশ সমূহে ধাতু চাষের
বিবরণ প্রদত্ত তালিকার দৃষ্ট হইবে।

আবাদী জমির ভারত উৎপন্ন ফসলের			
পরিমাণ	পরিমাণ		
একর হিঃ	হল্ডর হিঃ		
বঙ্গদেশ ৩৫,০২৬,৪০০	৩,১৮,৩০৬,০০০		
মাদ্রাজ ৮,১৭৮,৩০০	৬১,৪২৬,৬০০		
বোম্বাই ৬,৬৬০,১১৬	৬৪,৪১১,০০০		

মোট ৪৯,৮৬৪,৮১৬ ৪৪৪,১৪৩,৬০০

ব্রহ্মদেশে আবাদী জমির পরিমাণ ৬,৬৬০,১০০
একর, উৎপন্ন ফসলের পরিমাণ ৬৪,৪১১,০০০
হল্ডর। রপ্তানির উপযোগী চাউলের পরিমাণ
২,৫০৫,০০০ টন, এই রূপ জাহাজী চাল পরিকৃত
হইলে ৪৩,৪৭১,০০০ হল্ডরে পরিণত হয়। ভারতবর্ষে
চাউলের অনাটন হইলে ব্রহ্মদেশেই উহা পূরণ
করিয়া থাকে। গত বৎসরে (১৯০২-০৩) এইরূপে
ব্রহ্মদেশ হইতে ভারতবর্ষে ৮,৬১১,২৫৬ হল্ডর চাউল
আমদানী হইয়াছে। এতদ্বিধ প্রত্যেক বৎসরেই
কতকম পরিমাণ চাউল বিদেশে রপ্তানি হয়
নিম্নলিখিত তালিকা দেখিলেই পাঠকগণ তাহা বুঝিতে
পারিবেন।

ব্রহ্মদেশ	
১৯০১-০২	২৪,২৬১,২৮১
১৯০২-০৩	৩৬,৮৫৩,২৮৪
১৯০৩-০৪	২০,৬২৭,৮৪৪

(দশ মাস)

বঙ্গদেশ	
১৯০১-০২	৬,২৭৬,২২৩
১৯০২-০৩	৬,৬২৬,০২৮
১৯০৩-০৪	৪,৯৭৩,২২১

(দশ মাস)

মাদ্রাজ বোম্বাই
এবং সিন্ধ প্রদেশ

১৯০১-০২	৩,৪৮২,৮৬৫
১৯০২-০৩	৪,০২৫,৭৮৪
১৯০৩-০৪	৩,৮২৫,২০৬

(দশ মাস)

মোট	
১৯০১-০২	৩৪,০২৮,৮৩৯
১৯০২-০৩	৪৭,৪৮৫,০২৯
১৯০৩-০৪	২২,৪২৮,০৪১

(দশ মাস)

তৈল বীজ।—বঙ্গদেশের তৈল বীজ সমূহের মধ্যে
শরিষা, রাই, তিল, তিসি, রেড়ী, সরিষা, তাম্রাশি
প্রভৃতি প্রধান বলিয়া গণ্য। শরিষা এবং রাই
প্রধানতঃ রাজসাহী বিভাগে এবং কতক পরিমাণে
ময়মনসিংহ, ঢাকা, পূর্ণিয়া এবং মণিপুর পরগণায়
উৎপন্ন হয়। তিসির আবাদের স্থান চম্পারণ,
ঝারবঙ্গ, সারণ, গয়া এবং নদীরা জেলা। তিল
প্রধানতঃ গুণৌহর, বগুড়া, পাটনা, ঢাকা মৈমনসিংহ
বাংলাগঞ্জ, ত্রিহত, নোয়াখালি, মেদিনীপুর, গয়া,
আজল, হাজারিবাগ এবং পালামৌ অঞ্চলে উৎপাদিত
হয়। সরকারী রিপোর্টে বর্তমান বৎসরে (১৯০৩-
০৪) ৩,৮২৪,৪০০ একর পরিমিত জমিতে তৈলবীজ
রোপিত হইয়াছে বলিয়া প্রকাশ। সাধারণতঃ
৩,৮৫৪,৬০০ একর জমিতে তৈলবীজ উৎপাদিত
হয়। সুতরাং এ বৎসর অপেক্ষাকৃত অল্প জমি
আবাদ হইয়াছে। ফসলের অবস্থা দৃষ্টে রকম ৩৫
আনা ফসল উৎপাদিত হইবে বলিয়া অনুমান করা
যায়।

ভারতীয়

জব্যের নাম	আমদানি মূল্য	রপ্তানি মূল্য	মন্তব্য
মাকি ...	২৭,০২২	৩,৪৬,৫৩২	বিগত আশ্বিন মাসে (১৯৩৮)
নারিকেল ...	৪৬,৮৪৯	২,৫৭৪	বিদেশ হইতে ভারতবর্ষে যে সমস্ত
শপি বা কোপরা ...	২০৮	৭,৩৩,১৪৯	জব্য আমদানি হইয়াছে এবং বিদেশে
অপরূপ কণা ...	১,৩০,০৫৮	৭৮,৪৩৩	যাহা গিয়াছে তৎসম্বন্ধে সরকারী
ধান ...	—	৭৩,৮২৮	রিপোর্টে প্রকাশিত তালিকা হইতে
চাউল ...	৯৮৭	১,৮৪,৩৩,৭৪০	আমরা কতকগুলি প্রধান জব্যের
চাউল ছাঁড়া ...	—	১,৫১৫	আমদানি-রপ্তানি হিসাব উদ্ধৃত করি-
গম ...	১৬৮	৫৫,৪৪,৯৯	লাম। আশা করি পাঠকবর্গ আমাদের
গমের ময়দা ...	৬,০৩৭	৭,১৬,১০২	প্রদত্ত তালিকা হইতে অনেক
অপরূপ শস্যাদি ...	১৭,৪১২	১৩,৫০,২৯৩	অবিশ্রুতীয় বিষয় জানিতে পারিবেন।
গুড় খর্জুর ...	৩,৮৮,৬৩৪	—	—
অপর গুড় ফলাদি ...	৪,৫৫,৯০৯	—	—
মুত ...	২,৬৭৯	—	—
গুপারি ...	৫,৩০,৬২৭	—	—
লবঙ্গ ...	২,৩৬,৮৪৯	—	—
জায়ফল ...	১,৫০,১২৫	—	—
মরিচ ...	২১,০১০	৩,৬৫,৩৪৫	—
অপরূপ মশলা ...	৪,০৫,২৪৮	৫,২২৩	—
চিনি ...	৫৯,৬৪,৮৭০	১১,৯৪২	—
জিনি, অগ্নিরিক্ত ...	৬	১৫,৩২৯	—
মাদ ...	৬,৪২০	—	—
বিষ্ট জব্যাদি ...	২৭,১০৬	—	—

বাণিজ্য।

জব্যের নাম	আমদানী	রপ্তানি	মন্তব্য।
চা ...	২,৩৮,৪৬২	৬৮,৯৩,৬৭২	রপ্তানি শুধু যে সমস্ত জব্যের
কৃষি যন্ত্রাদি ...	৭২,৩০৩	—	নানোজোখ করা হয় নাই তদ্ব্যতী
তামাক ...	৪,৯৬,০৮২	১,২২,০১১	নিয়মিত গুলিই প্রধান।
তৈল খনিজ ...	২৪,৮৯,১১২	১,৩৬৪	এলাচ ২৪,৭০৪
তৈল নারিকেল ...	১১,৩৬৪	৫,১৩,১২৫	লুপা ১,২০,৯৯৪
তৈল চিনের বাদাম ...	১৩৫	—	অনা ৩,৫০,৯৯৪
তৈল তিসি ...	৪৭,৭১৮	৩৬,৯২৩	আকিং ১,০৩,২৭,২৪০
তৈল অপরাপর ...	১২,১১৪	৫,১৬৩	নাল ১৭,১৮,২৭৫
বেতাদি ...	২৬,২৯৮	—	হরিতকী ৩,২৪,০৩০
কার্পাস ...	৬৫,৬২১	৮,৬৭,৬৪৭	হলুদ ২৩,৩০২
ভূসী ও অন্যান্য পশু খাদ্য	২১,৪৩৩	১,৬০,৪৫৪	রেড়ী তৈল ১,৯৮,৮৮৭
আঠা ও রজন ...	৩৭,৮৩৭	২,২৪৫	সরিষা তৈল ৪৬,১১৪
শন ...	৫২,৯৬৪	৫৫,১৯৯	তিল তৈল ৪২,৯৭৩
লাকা ...	৯,৮২৪	৩৮,৯০৪	নারিকেল ছোবড়া ৪১,৮৮৫
সাব ...	৩,৫৮৭	৩,৫৫,৯৪৫	পাট ১,৬৬,৬০,৬৩
বীজ ...	৪৭,০০৮	—	রেড়ী বীজ ৪৯,১০৬
রেশম ...	৪,৫৮,২৮৫	৪,১১,৩৭৬	ভুলা বীজ ১,৫১,৬৭০
কাঠ ...	৫,৪৩,৩২২	৪,৭৫,৮৯০	চিনি বাদাম ২,১৯,৩৭০
পশম ...	২৫,১২০	১৪,২৮,৪৮৪	তিসি ২০,৪৯,২০৩
			সরিষা ১১,০০,২০২
			তিলাদি ৪৫,১২,৪৯৯

ভারতীয়

বিগত ১৯০৩ সালের এপ্রিল মাস হইতে নভেম্বর মাস পর্যন্ত ৮ মাসে নিম্নলিখিত জব্যাদি

			কাশ্মীর		ত্রিপুরা	
			আমদানী	রপ্তানি	আমদানী	রপ্তানি
তুলা	...	...	৪,৬৯২		১৭,৮০৬	
হলুদ	...	...	৩৩,৪৫৪			
ফলাদি-বাদাম জাতীয়	...	...	২,৯১,৪৪২			
সুতার বস্ত্র আঁশ (পাট ব্যতীত )	...	...	৫,০৪৭			
গম	...	...	৬৬,৫৫৫	১,৪৩,১০		
চাউল	...	...	৩৭,৮৭১	৬৫,০৬৩		
ধান	...	...	৮৬,৬২৪		৯,৫৬৭	
পাট	...	...	৪০			
ভিসি	...	...	৩,০০,২২৪			
সরিষা	...	...	১২,৬২০	৫,১৬৬		
ভিল	...	...	১৮,৭০৩		৩,৭৭৫	
রেশম	...	...	৫,০৪,৯০০			
কলা	...	...	১,১১,৫৯৮			
চিনি	...	...	১১,১৫২			
তামাক	...	...	৩৪,১৩০			
শুঙ্গারি	...	...		
পান বা তামুল	...	...		
নীল	...	...		১১,৮৪৭		
চা	...	...		২,০১,৪৫০		

অন্তর্বাণিজ্য।

ভারতের অন্তরাজ্য হইতে ব্রিটিশ অধিকৃত রাজ্যে আমদানী ও তথা হইতে রপ্তানি হইয়াছিল।

নেপাল		শ্রীনরাজ্য		উত্তর চীন		আফগান রাজ্য	
আমদানী	রপ্তানি	আমদানী	রপ্তানি	আমদানী	রপ্তানি	আমদানী	রপ্তানি
২৪,৫১৩							২,৮১৭
		২,১৮,৪৮৪		২৬,০০৮		৮,৮৩,৩৪১	
৯৬,৭৬০		১২,১৭৬					৫,১৫৫
১,৬৪,২৫০			২৮,৫১৭			৫২,২৫৪	
২৮,৪৭,২৪০		১,৬১,২৭৮		১৮,৭৩৭		১৮১০০	১,৫৬,০২০
১৩,০১,৬১৪			১,২১০				১,০৫১
১,৯৬,৫৮৫							২১,৩৪৫
১৩,২৫,৫৬৭							
৭,৭৬,২৫৭						১,৯৪২	
		৬,৩,৪১৪					
			২৮,৪৬৫	২,২৫,০০০			১৩,৬৮৮
৪,১৩,২৪০						১,৬৭,৮০৩	
১,০১,৬২১						১০,৯৬২	২,০২,৮৩২
২,০৪,৯১৫							
	১,০৪,৩৯৪		১,১১,৩৯৫				
			১,০৫,৯৩৪				
							৬৯,৩৪৫
							১,০০,১৮৭

পত্রাদি ।

ধানের জন্ম সার ।

শ্রীকৃষ্ণ শ্রীমাধব চট্টোপাধ্যায়—হেড মাস্টার,
জীয়াগঞ্জ করোনেশন স্কুল,
জীয়াগঞ্জ, মুন্সীদাবাদ ।

কৃষি-পত্রিকা সম্পাদক মহাশয়
মাণ্ডবরেন্দ্র

মহাশয়,

• সম্মান নিবেদন—

আপনার ২২শে মার্চ তারিখের পত্রের উত্তরে
নিম্নলিখিত কয়েকটি বিষয় জানান হইতেছে ।

১। ধানের জন্ম জমি যখন প্রথম কর্তৃত্ব হইবে
তখন হাড়ের গুঁড়া জমিতে ছড়াইয়া দিতে হইবে ।
কিন্তু যদি হাড়ের গুঁড়ার সহিত সোরা মিশ্রিত
করিয়া জমিতে ছড়ান হয় তাহা হইলে ধান রোপণের
বা বপনের অব্যবহিত পূর্বেই উক্ত সার প্রয়োগ করা
চক্কে । প্রতি বিঘায় ১/ মণ বা ২/ মণ হাড়ের গুঁড়া
বা ১/২ মণ হাড়ের গুঁড়া ও ৫০ সের সোরা এই
হিসাবে প্রয়োগ করিতে হইবে ।

২। বর্ধমানের সরকারি আদর্শ-কৃষিক্ষেত্রে
হাড়ের গুঁড়া সম্বন্ধে পরীক্ষা করা হইয়াছিল ।
তাহাতে দেখা গিয়াছে যে হাড়ের গুঁড়া প্রয়োগে—
রেডী রৈল-বা গোবর সার অপেক্ষা ধানের ফলন
বাড়ে । বিভিন্ন সারে প্রতি বিঘায় কিরূপ ধানের
ফলন হইয়াছিল ১৯০১-০২ সালের পরীক্ষার ফল
দেখিলে বুঝা যায় ।

গোবর সার ৪৬/০ মণ হিঃ উৎপন্ন ধান প্রায় ১২/০

হাড়ের গুঁড়া ১/০ " " " ১৬/০

" ২/০ " " " ১৭/০

হাড়ের গুঁড়া ১/০ " " " ১৯/০

ও সোরা ৫০ সের " " " ১৯/০

হাড়ের গুঁড়া ও সোরা মিশ্রিত করিয়া প্রয়োগ
করিলে বিনা সারে ধানের ফলন যেরূপ হয়,
তদপেক্ষা ফলন তিন গুণ বাড়ে ।

৩। হাড়ের গুঁড়ার আবশ্যক হইলে ইণ্ডিয়ান
গার্ডেনিং এসোসিয়েশনের মেনেজারকে পত্র লিখি-
বেন । হাড়ের মিহি গুঁড়া প্রতি মণ তিন টাকা
হিসাবে পাওয়া যাইতে পারে ।

৪। গনিচা বীজের জন্ম ও উৎকর্ষানে আবাবেন

করিবেন । প্রতি সের ১০ আনা হিসাবে পাইতে
পারেন । জমিতে ধনিচা বুনিয়া তাহার গাছ জমির
সহিত চব্বিয়া দিলে জমির উর্বরতা শক্তি আরও বৃদ্ধি
হয় । এই প্রকারে সার দেওয়ার কৈ হরিৎসার
প্রয়োগ করা বলে ।—কৃঃ সঃ ।

কৃষি কার্গো আজ কাল অনেকই মনোনিবেশ
করিয়াছেন । সামান্য চাক্রিক জন্ম উমেদারি করা
অপেক্ষা কিছু জমি লইয়া চাষ আবাদ করিলে সচ্ছন্দে
অনেক পরিবারের গ্রাসাচ্ছাদনের উপায় হয় । কিন্তু
হুঃখের বিষয় এই যে বহু প্রতিযোগিতার, জমির
মূল্য অত্যন্ত বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে । বঙ্গদেশের এক
সুন্দরবন প্রভৃতি স্থান ব্যতীত, আর কোথায়ও
স্থলভে জমি পাওয়া কঠিন এবং পাইলেও তথায়
বাস করা ভদ্রলোকের পক্ষে অসাধ্য ও তথায় মজুর
অভাবে কোন কার্যই হয় না । নানা স্থান পরি-
দর্শন করিয়া সর্ববিধ সুবিধাযুক্ত একটা স্থান পছন্দ
করিয়া ইচ্ছারা লইতেছি । জল বায়ু মজুর বিশেষ
মজুর, জমির খাজনা খুব মূল্য ৪৫ টাকা সেলামি
মিলেই ১০, ১৫, ২০ আনা হারে প্রচুর পরিমাণ উর্বর
জমি পাওয়া যায় এবং যাতায়াতের ও মাল রপ্তানির
কোন কষ্ট নাই । আমি বিবেচনা করি যে সকল
ভদ্রলোক কৃষিকার্য্য দ্বারা জীবিকা উপার্জন করিতে
ইচ্ছা করেন তাঁহারা এই জমির এক এক অংশ
লইতে পারেন । তদ্বারা পরে বিশেষ লাভবান
হইবেন সন্দেহ নাই ? নিজে না পারিলে মিলি
বন্দবস্তেও তথায় আবাদ চলিবে । ভবিষ্যতে দর
নিশ্চয় খুব বেগী হইবে সন্দেহ নাই কেবল নির্দিষ্ট
সংখ্যক ভদ্রলোক অংশীদার স্বরূপ লওয়া হইবে ।
বাসাবাড়ী করিয়া থাকিলে ক্রমে স্থানটা স্বাস্থ্য
নিবেশ স্বরূপ হইয়া উঠিবে । আমরা ক্রমে লোক
লইব না, ইহা ক্ষুদ্রাকারে, বাঙ্গালীর উপনিবেশ
স্বরূপ হয় এমত ইচ্ছা । সবিশেষ জানিবার ইচ্ছা
হইলে নিম্নলিখিত ঠিকানাতে পত্র লিখিবেন, অপরাপর
সমস্ত বিষয় জ্ঞাত করা যাইবে । যে, এম, সরকার ।
কৈয়ার অব পোষ্ট মাস্টার, দৌলতগাঁ পোঃ, বরিশাল ।

ফলের বাগান তৈয়ারীর

সহজ প্রণালী ।

দশ-কুপ-সমা বাপী দশ-বাগি-সমো বৃন্দঃ ।

দশ-বৃন্দ-সমঃ পুজো দশ-পুত্র-সমোক্রমঃ ॥

ফলের বাগান সম্বন্ধে কিছু বলিবার পূর্বে দেশী প্রথা অনুসারে কি প্রকারে একটা আরকর অথচ সুন্দর বাগান প্রস্তুত করা যাইতে পারে তাহা সহজে বুঝাইবার জন্য নিম্নে একটা নক্সা সন্নিবেশিত করিলাম। বিলাতী ধরণের নূন প্রণালীতে বাগান তৈয়ারির প্রথা ক্রমশঃ আলোচনা করিবার ইচ্ছা রহিল।

নক্সা উল্লিখিত বাগানটার পরিমাণ ১০০ বিঘা ধরিয়া লওয়া হইয়াছে। বাগানের চতুর্দিকে পগার বা খানা কাটা থাকা আবশ্যিক। খানা কাটার কতকটা জমি বৃথা নষ্ট হয় বটে কিন্তু খানা কাটার বিশেষ লাভ আছে। প্রতি বৎসর বাগানের ধোয়াট মাটি ঐ খানার সঞ্চিত হয়। ধোয়াট মাটির সহিত বৃক্ষাদির পোষণোপযোগী সার পদার্থ থাকে সুতরাং বৎসর বৎসর ধোয়াট মাটি গুলি চাচিয়া বাগানে ছড়াইয়া দেওয়া উচিত।

পগার বা খানার ধারে ধারে ভিতর দিকে ৫ হাত অন্তর গুপারি গাছ রোপন করিতে হইবে এবং দুই দুইটা গুপারি গাছের মধ্যে মধ্যে একটা কাগজী, সরবতী প্রভৃতি লেবু গাছ বসাইলে ভাল হয়, গাছ-গুলি বর্ধিত হইলে বাগানের একটা চিরস্থায়ী বেড়ার পরিণত হইবে, অর্থাৎ ঐ বেড়ার ধারের গাছ হইতে অল্পবিস্তরসময় দাঁড়াইবে।

বেড়ার পর প্রেক্ষিতে আরকর কাঠের গাঁই বধা, মেহমি, শিত, মহরা, তুঁত (Toon) ইত্যাদি রোপন করা উচিত। এতদ্ব্যতীত বিলের পশ্চিম ও উত্তর

পাড়ে "চ" চিহ্নিত অংশে স্থানে স্থানে বাঁশ, খর্জুর, বাবুল ও কোন এক জারগার হু একটা তেঁতুল, আমলকী, হরিভকী, জাম, আঁশফল প্রভৃতি গাছ বসাইয়া রাখিতে হয়।

বিলের দুইপার্শ্বে পাড়ের উপর নারিকেল বৃক্ষ রোপন করা উচিত এবং বিলের ঢালু পাড়ে গবাদি পশুর জন্য রিয়ানা বা হাতিঘাস ও গিণিঘাস তৈয়ারি করিবে।

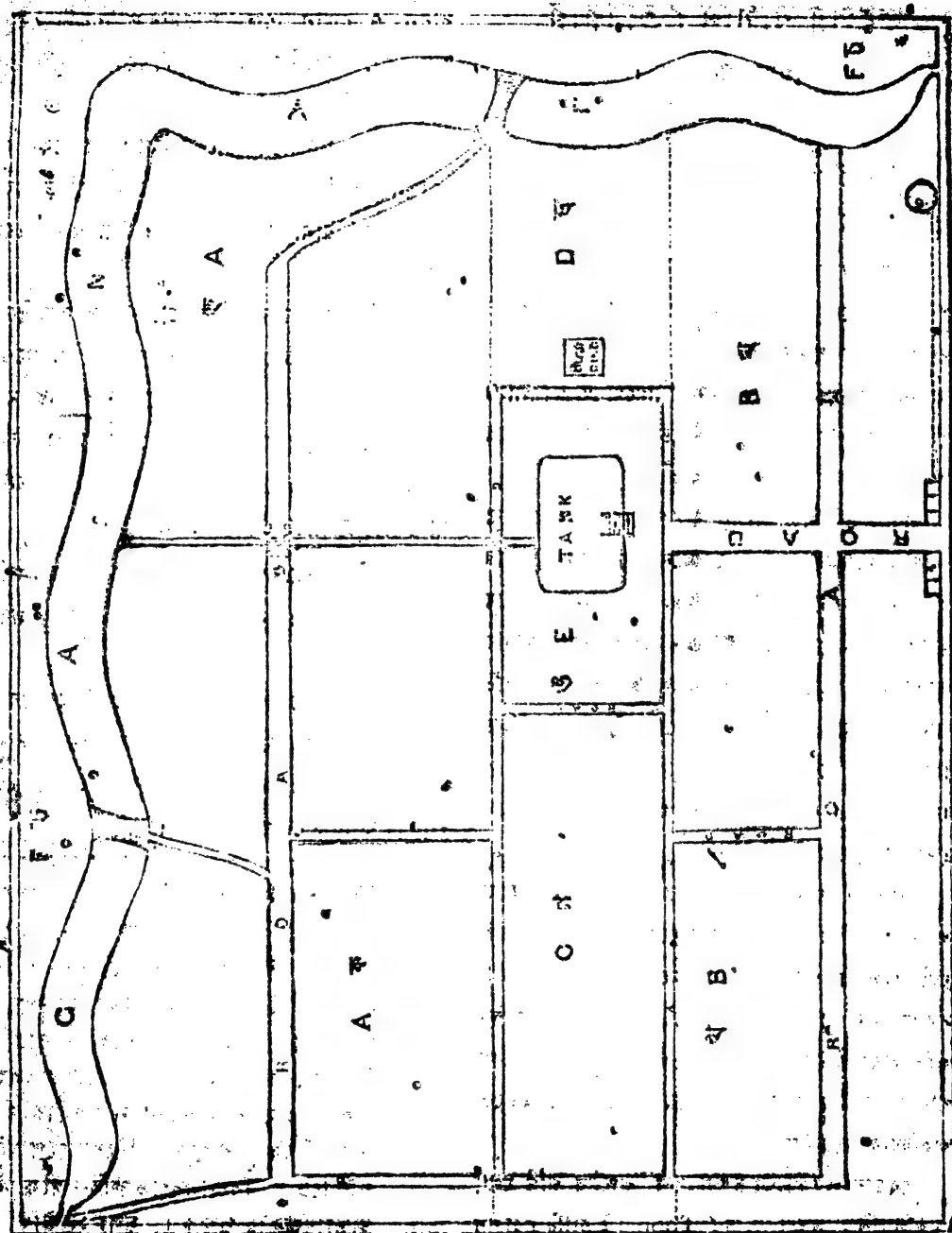
উপস্থিত নক্সার বাগানের প্রবেশ দ্বার পূর্বদিকে। মনে রাখা উচিত যে বাগানের পূর্ব দক্ষিণ অপেক্ষা কৃত ফাঁকা রাখিতে হইবে। নক্সার বাগানের মধ্যস্থিত ছোট বড় রাস্তা গুলি রেখা দ্বারা চিহ্নিত আছে এবং ঐগুলি পুকুরগীর সহিত একটা পয়োনালার দ্বারা সংযুক্ত আছে সেটাও রেখাঙ্কিত।

বাগানের প্রবেশ দ্বারের উত্তর দিকে আলির থাকিবার জন্য ও ফলশস্ত রাখিবার ঘর রাখিতে হইবে।

বাগানে প্রবেশ করিয়া বামে ও দক্ষিণে যে দুই টুকরা লম্বা জমি আছে তাহাতে আরকর বৃক্ষ বধা ক্ষপূর, দারুচিনি, তেজপত্র ইত্যাদি ও অন্ত ছোট জাতীয় ফলবৃক্ষ রোপন করিবে।

৪। রসায়ন পরিচয়।—শিবপুর কলেজের কৃষি-ভিপ্রোমাপ্রাপ্ত, বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্মচারী জীনিবারণচন্দ্র চৌধুরী প্রণীত। মুক্তিকা-পরীক্ষা, সার প্রয়োগ, শস্ত-পৰ্যায়, সর্বপ্রকার খাদ্য ও তাহার রাসায়নিক বিশ্লেষণ, স্বেতসার, সাবান, শর্করা প্রভৃতি প্রণালী প্রভৃতি কৃষি-রসায়ন সম্বন্ধীয় বাব-তীয় বিষয় এই পুস্তকে বিশেষরূপে বর্ণিত হইয়াছে। বিজ্ঞানসম্মত কৃষি-সম্বন্ধে ইহা অত্যাৱশ্যকীয় পুস্তক। মূল্য ১ টাকা।

কৃষক অফিস।



বাগানের ৭ চিলিত অংশ দুইটতে ও তন্মধ্যস্থিত অংশটতে তুঁত, গিচ, পিয়ারা, নাসপাতি, জামরুল, ইত্যাদি ছোট জাতীয় বৃক্ষ রোপন করিবে।

৭ চিলিত অংশে সবজী বাগান হইবে। ৬ চিলিত অংশে একটি পুষ্করী থাকিবে এবং পুষ্করীর চারি পাড় নানা প্রকার পুষ্প পাতাবাহার গাছ দ্বারা সাজাইতে পারা যায়।

৮ চিলিত অংশে একটি বাসোপযোগী ইমারত থাকা আবশ্যক। ইমারতের উত্তরাংশে একটি কৃত্রিম পাহাড় নির্মাণ করিয়া এবং তাহার দক্ষিণে প্রচণ্ড দক্ষিণ বাতাস প্রতিরোধকারী লতা পত্রাদি মণ্ডিত বেড়া দিয়া, তাহাতে আঙ্গুর, দাড়িধ, কাবুলী-বাদামাদি বিজাতীয় পাহাড়ী গাছ রোপণ করিয়া কথঞ্চিৎ সখ মিটান যাইতে পারে।

৯ চিলিত অংশে আতা, গোলাপজাম, কমলালেবু প্রভৃতি ছোট গাছ রোপন করিবে। তাহার উত্তর অংশস্থিত ভূমিতে লিচু, লকেটফল, সুপেটা ইত্যাদি বসাইবে; তাহার উত্তর অংশে কলমের আমগাছ চালতা, আলিগট, বিলাতি গাব, কামুরাঙ্গা প্রভৃতি অপেক্ষাকৃত দীর্ঘাকৃতি গাছগুলি বসাইবে।

বাগানের পশ্চিমাংশে ঝিল ও রাস্তার মধ্যে আঁঠির চারা আম, কাঁটাফুল, রুটি বৃক্ষ, কাজুবাদাম বেল প্রভৃতি বড় জাতীয় বৃক্ষ সমূহ রোপণ করিবে।

বাগানের সর্ব দক্ষিণাংশে রাস্তা ও পথের মধ্যে কলা, আনারস ইত্যাদি রোপন করিবে।

বাগানের উত্তর-পশ্চিম কোণে ঝিলের পরপারে গোয়ালঘর ও সার ও আবর্জনা ফেলিবার দু একটি গর্ত থাকা আবশ্যক। হাললাঙ্গল ও তারবাহী বলদ না থাকিলে বাগ-বাগিচা হয় না সুতরাং বাগানে তাহাদের থাকিবার ঘর থাকা চাই। বাগানের উত্তর পশ্চিমাংশে তাহাদের থাকিবার স্থান নির্দেশ করিবে।

১০০ শত বিঘা বাগানে অন্ততঃ ১০ বিঘা জলকর থাকা আবশ্যক। নজা উল্লিখিত বাগানের পুষ্করীর পরিমাণ ২০ বিঘা; ঝিলের পরিমাণ ৭৫ বিঘা; উক্ত বাগানের রাস্তার প্রায় ২০ বিঘা স্থান অধিকার করিয়াছে।

আমাদের প্রাচীন আর্গাঞ্চিরা বৃক্ষের বিশেষরূপ উপকারিতা বুঝিয়াছিলেন এবং তজ্জন্মই বৃক্ষগুলিকে পুত্র সম যত্ন করিতেন। বাস্তবিক ধর্ম ধন বর্জিত পুত্র অপেক্ষা ফল-ছায়া-যুক্ত তরু শত গুণে শ্রেয়স্কর। তাই আজ অজ্ঞান বিষয় ছাড়িয়া বৃক্ষাবলী সঞ্চদে কিছু বলিবার ইচ্ছা করিয়াছি। ফলের বাগান তৈয়ারি করিবার বিষয়েই কিছু চেষ্টা পাইব। এতদ্দেশে কত প্রকার সুস্বাদু ফল পাওয়া যায় তাহা গণনা করা যায় না এবং অধিকাংশ ফলই আমাদের শারীরিক প্রক্রিয়ার সহায়তা করে। সুতরাং প্রত্যেক গৃহস্থের পক্ষে ফলের বাগান যে অত্যাবশ্যকীয় জিনিস তাহা বলা বাহুল্য মাত্র।

একটি বাগান প্রস্তুত করিতে হইলে, সর্বপ্রথমে স্থান নির্দেশ আবশ্যক, কারণ সকল প্রকার ফলের গাছ সকল স্থানে ভাল হয় না। বেদুনা, ডালিম, আখরোট, কিসমিস বা আঙ্গুর গাছ লীতপ্রধান পার্বত্যপ্রদেশেই জন্মিয়া থাকে। কলা ও নারিকেলাদি বৃক্ষ দক্ষিণবঙ্গের সিলং, লকাবীপ, মাদ্রাজ প্রভৃতি স্থানের মত অল্প হইতে দেখা যায় না। বোম্বাই আম বোম্বাইয়ে যে রূপ ভাল হয়, বাঙ্গালায় সে রূপ হয় না, কাশীর পেয়ারা ২৪ পরগণায় হয় বটে কিন্তু তেমনটী হয় না। মধ্য ও পশ্চিম বাঙ্গালায় কাশির পেয়ারা ও কাশির কুল খুব ভালই হয়, কিন্তু এদেশে পশ্চিমের ঝার তরির করার অভাবেই একটু খারাপ হয়। পশ্চিমে এই দুই প্রকারের ফলের গাছ চান হাত অন্তর শ্রেণীবদ্ধভাবে রোপণ করিয়া, বৎসরে দুই তিনবার ভল্লভূমিতে লাঙ্গল দ্বারা সেওয়া এবং কার্তিক

অগ্রহণ করে মধ্যে মধ্যে গোড়ার জল সেচন করার কল স্থাপন হয়। এদেশের মাটি অপেক্ষাকৃত সরস থাকিলেও ঐ সময় একেবারে টানিয়া যায়, সুতরাং ঐ প্রণালী অবলম্বন করাই উচিত। অতএব দেখা যাইতেছে যে, যে খানেই কেন বাগান করা যাউক না, সেই বাগানে বিশেষরূপ যত্ন করিয়া নানা দেশীয় নানা জাতীয় ফল ফলান যাইতে পারে, কিন্তু স্থান মাষ্ট্রো ফলের আকৃতি ও গুণগত বিভিন্নতা অনিবার্য। এই প্রবন্ধে আমরা বাঙ্গালা দেশের ফলের বাগানের কথা বলিব।

বাঙ্গালা দেশে জলাশয় খনন সহজেই হইতে পারে। পুকুরিণী দীর্ঘিকা বা বিল খনন করিয়া তাহার চতুর্দশে বাগান করাই প্রশস্ত। পতিত জমির বন কাটাইয়াও বাগান করিলে সুন্দর বাগান প্রস্তুত হয়। বাগান দীর্ঘ প্রস্থে একটু বিস্তৃত না হইলে, আশায়রূপ ফল লাভ হয় না। অনেক সামান্ত স্থানে অর্থাৎ বিধাপরিমিত জায়গায় ফলের বাগান করিতে যান, কিন্তু তাহা দূরাশা মাত্র। ফলের বাগান নাতি উচ্চ নাতি নিম্ন অর্থাৎ সমতল স্থানে হওয়া উচিত। দোরাণ মাটি ফলের বাগানের পক্ষে মন্দ নয়। অধু দোরাণ মাটি নয়। বাগানের স্থাননির্দেশ করিয়া জমি পরীক্ষা করতঃ দেখিতে হইবে যে, দোরাণ কি আঠাল মৃত্তিকা। মৃত্তিকা পরীক্ষা করিয়া পরে বিভিন্নপ্রকার সারসংযোগে নানাজাতীয় ফল উৎপন্ন করা যাইতে পারে। জমির পরিমাণ অন্ততঃ একশত বিঘা হইলেই ভাল হয়। তবে সাধারণতঃ পক্ষে ইহা অসম্ভব, সুতরাং অবস্থা বুঝিয়া প্রাবল্য করিতেই হইবে।

এইরূপে বাগানের জন্ত যে স্থানটী নির্বাচিত হইবে, তাহার মাটি দুই তিন বার কোদাল দ্বারা খুঁড়িয়া উন্টাইয়া পাটাইয়া শুক করিতে হইবে এবং তৎপ-
রিত্ব আগাছা ও গাছের শিকড় আদি উঠাইয়া

কেলিতে হইবে। পরে প্রাচীন পুকুরিণী বা দীর্ঘিকা থাকিলে তাহার পঞ্চোদ্ধার করিয়া ঐ মাটি খনিত শুক মাটির উপর ছড়াইয়া দিতে হইবে। যদি পুরান জলাশয়াদি না থাকে পগার, পরনোলা, বিল এবং প্রশস্ত পুকুরিণী, এই চারি প্রকারে জমি খানি ছোট করিয়া ফেলা উচিত নহে। কিন্তু আমার মতে চারি দিকে আড়াই হস্ত পরিসর পগার কাটিয়া ঐ জমির মধ্যে ১২।১৪ হস্ত চোড়া করিয়া গোলাকার বিল খনন করতঃ বাগানের শোভা, জমির সরসতা বৃদ্ধি, জল সেচনের সুবিধা, জমির পরিমাণ বৃদ্ধি, মৎস্তের উৎকর্ষ সাধন, ইত্যাদি অনেকগুলি কাজ একেবারে হইয়া, বিশেষ আয়কর হইবে। একশত বিঘা বাগানে অবশ্য এক স্থানে দশ বিঘা না হইয়া মধ্যস্থলে পুকুরিণী ও উত্তর পশ্চিম পার্শ্বে বিল থাকিলে ভাল হয়। জল নিকাশের ও জল সেচনের সুবিধার জন্ত বাগানের জমি ঐক্যপভাবে সমতল করা চাই বাহাতে পুকুরের ও বিলের দিক হইতে তাহার চারি পার্শ্ব ক্রমনিয় হয় তদ্বিষয়ে লক্ষ্য রাখিতে হইবে। জল সেচনের জন্ত বাগানের মাঝে মাঝে পরনোলা রাখা উচিত।

পূর্বেই বলা হইয়াছে যে, বাগানের চতুর্দশে

ত্রিযুক্ত এন্. ডি. মুগার্জী M.A., M.R.A.S. প্রণীত।

১। শর্করা-বিজ্ঞান I.—ইক্ষু চাষের নিয়ম, আয় ব্যয়, শুষ্ক প্রস্তুত প্রণালী এবং বিলাতী উপায়ে শর্করা প্রস্তুত প্রভৃতি বিষয় বর্ণিত আছে। মূল্য ১০ আনা।

২। রেশম বিজ্ঞান I.—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ) রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিৎ। মূল্য ১০০ হইতে ১০ টাকা মাত্র।

কৃষক অফিস।

আড়াই হস্ত পরিমিত পরিসর থানা বা খাদ খনন করা উচিত । ইহাতে প্রতি বৎসর বাগানের আবর্জনা ও মৃত উদ্ভিদাদি নিক্ষেপ ও সঞ্চিত হইয়া বর্ষাশেষে বৃক্ষাদির অতি উৎকৃষ্ট সার রূপে পরিণত হয় এই অল্প প্রতি বৎসর কার্তিক অগ্রহায়ণ মাসে পগার কালাইয়া উহার মাটি বাগানের উপর ছড়াইয়া দেওয়া উচিত । থানার পাড়ের উপর হইতে বেড়া প্রস্তুত করা উচিত ।

পালাগাস সীম, লেচেরা মা ইত্যাদি । এই সকল সীমেরও ডাল ব্যবহার করা হইয়া থাকে । ইহাদের অনেকগুলি সামান্য পরিমাণে উদ্যানে উৎপন্ন হয় ।

আসামের কামরূপ জেলায় ২০,১৭৩ একর, নগদে ১৬,৩৭৭ একর, দারদে ১১,৮৫৩ একর, শিবসাগরে ১৫,৯৮৫ একর এবং লক্ষীপুরে ৫,৮৩২ একর ; সর্বমুদ্য ৭০,২২০ একর পরিমাণ জমিতে কলাই চাষ হইয়া থাকে ।

আসাম উপত্যকায় কলাই চাষ ।*

আসামী ভাষায় সর্ষাপ্রকার কলাইকে মা বলে । সংস্কৃত মাষা হইতে এই কথার উৎপত্তি হইয়াছে । নিম্নলিখিত কয়েক প্রকার কলাই আসামে প্রধানতঃ চাষ হইয়া থাকে ।

- ১। মতি-মা (Phaseolus mungo) এক প্রকার মুগ ।
- ২। মাগু মা (P. mungo) এক প্রকার মুগ ।
- ৩। কালু-মা (Lathyrus sativus) খেসারি
- ৪। মসুর-মা—মসুর ।
- ৫। মটর-মা (Pease)—মটর ।
- ৬। কুলখী-মা (Horse gram)—ছোট ছোলা
- ৭। রহর-মা—অরহর ।
- ৮। বিজিয়া-মা—
- ৯। সয়-বিণ (পাটনাই জোক্রা)—একপ্রকার সীম ।

ইহা ব্যতীত আরও অনেক প্রকার সীম আছে ; রখা, উরাহি, মাখন সীম (Butter bean), আস-

ফি ও চা বাদে আসামে ১,৫৩৩,৯৫১ একর পরিমিত জমিতে বিবিধ শস্তের আবাদ হয় । অতএব দেখা যাইতেছে যে কলাই চাষের অল্পপাত নিতান্ত কম নহে ।

নিম্নে কয়েকটি প্রধান প্রধান কলাই চাষের বিষয় বর্ণিত হইল ।

মতি মা ।—এই কলাই বঙ্গদেশের মাষকলাইয়ের জাতীয়, পশ্চিমে উরদ বলিয়া খ্যাত, আসামে এই কলাই সর্ষাপেক্ষা অধিক পরিমাণে চাষ হইয়া থাকে । উক্ত স্থানে এই জাতীয় বিভিন্ন প্রকার কলাইয়ের চাষ হয়, তন্মধ্যে মতি-মা বা কালী-মা (ইহার বীজ কৃষ্ণবর্ণ) কাপো-মা, এই দুই জাতিই উল্লেখযোগ্য ।

হাক্কা দোয়াশ যোযুক্ত মাটিতে এই কলাই ভাল রূপে জন্মে । ব্রহ্মপুত্র নদের তীরে যেখানে নদীর জল উঠিয়া পলি পুষ্টে বা বন কাটিয়া যে সকল জমি নূতন হাঙ্গল হইয়াছে তথায় ইহা প্রচুর পরিমাণে ফলে ।

যে জমি হইতে বীজ ধান বা আশু ধাত্ত তুলিয়া লওয়া হইয়াছে বা যে জমির আখের কসল উঠিয়া গিয়াছে অথবা যাহা হইতে কলাবাগান তুলিয়া দেওয়া হইতেছে, তাহাতেই এই কালী কলাইয়ের চাষ করা হয়, কারণ এরূপ শস্ত-পর্যায় দ্বারা জমির উর্বরতা সংরক্ষিত হয় বলিয়া বিশ্বাস ।

এই কলাই চাষের অল্প জমির বিশেষ পাট করিতে হয় না । সামান্যভাবে লাঙ্গল দিয়া বা লাঙ্গল

* Agricultural Bulletin No. '9. by B. C. Bose.—Asstt. Director, Department of Land Records and Agriculture Assam.

না দিরাও কলাই ছড়ান যায়। “মাহে কয় পার যদি চহারি, মোবারো যদি অঁহারি”। জমির বেশী পাট করিলে গাছের বৃদ্ধি হয় কিন্তু ফলন কম হয়। সম্ভবতঃ আসামের জমিতে পটাস্ ও কফরিক এসিড অধিক মাত্রায় আছে এই কারণেই উক্ত জমিতে কলাই এত ভাল হয়। সময়ে এই কলাই শালিধাতুর জমিতে—ধান কাটিবার কিছু পূর্বে জমির অবস্থা নরম থাকিতে থাকিতে ছড়াইয়া দেওয়া হয়। ইহার জন্ত কোন প্রকার সার প্রয়োগের প্রয়োজন হয় না।

১৫ই ভাদ্র হইতে ১৫ই আশ্বিন পর্যন্ত বীজ বপনের সময়। “ভাদর চারি আহিনর চারি। মাহ বোবা চিমন পারি।”

এই কলাই পাতলা করিয়া বুনিতে হয়—“ঘন সরিহ পাতল মাছ। মস্তুর তলত চরে হাঁহ।” সরিষা ঘন বুনিতে হইবে এবং কলাই পাতলা বুনিতে হইবে, এমন পাতলা হওয়া চাই যেন তাহার মধ্যে হাঁস চরিতে পারে। প্রায় সাড়ে তিন মাসে এই ফসল তৈয়ারি হইয়া যায়।

ফুল হইবার পূর্বে বৃষ্টি হইলে ফসলের উপকার হয় কিন্তু ফুল হইতে আরম্ভ হইলে বৃষ্টিতে বিশেষ ক্ষতি করে। রাজিচর কাঁটা দিতে (যথা শরপেকা) ইহার গোড়া কাটিয়া দিয়া থাকে। তড়িৎ কপি, বেগুন ক্ষেতে যে পোকা দেখা যায় ইহার ক্ষেতেও সে পোকা দৃষ্ট হয় এবং ক্ষার-ধরা বা ক্ষার-উঠা এই দুই প্রকারে মাঝে মাঝে ফসল নষ্ট হয়। জমিতে স্থানে স্থানে চুণ ফুটিয়া বাহির হওয়ার ক্ষেত্রে ক্ষার-ধরা বলে।

প্রতি একরে ৪৮৭ পাউণ্ড অর্থাৎ প্রায় ৬ মণ কলাই পাওয়া যাইতে পারে।

মাগু-য়া।—The mung-pulse, বাঙ্গালার মুগ বলে। মুগ-মা ও মতি-মা এক জাতীর অন্তর্ভুক্ত—প্রকার বিভিন্ন মাত্র।

ইহাও প্রধানতঃ দুই প্রকারের (১) আসাম মুগ অথবা কালী মুগ, (২) বাঙ্গালা মুগ বা সোণা মুগ। বলা বাহুল্য সোণামুগ উজ্জল হরিদ্রাবর্ণের এবং কৃষ্ণ মুগ কাল রঙ্গের। অত্র শব্দ অপেক্ষা মুগ খাইতে সুস্বাদু ও স্বাস্থ্যপ্রদ।

পূর্বেই বলা হইয়াছে যে মতি-মা চাষই এখানে অধিক। তারপর মুগ কলাইয়ের চাষ হয় সরস ব্রহ্মপুত্র নদের চরভরাটি জমিতেই ইহার আবাদ হয়। ইহার চাষের জন্য জমি উত্তমরূপে পাট করা চাই। একর প্রতি ছয় মের বীজ বপন করিতে হয়—মতি-মা অপেক্ষা কম বীজের আবশ্যক হয়। একর প্রতি মতি-মা অপেক্ষা কম ফলন হয় কিন্তু এই কলাইয়ের দাম অধিক, প্রায় ৩ টাকা হইতে ৫ টাকা মণ বিক্রয় হইতে শুনা যায়। অত্যাশ্র কলাইয়ের খায় ইহারও শক্তি আছে।

কাপা-মী—খেসারি।—কালী-কলাইয়ের প্রায় কানকপ, নগগঙ্গ এবং দারঙ্গ জেলার পশ্চিমাংশে বহুল চাষ হয়। সচরাচর ইহা বীজ ধানের জমিতেই ছড়াইয়া দেওয়া হয়। নিচু জমিতে ধান তুলিয়া লইয়াই ইহার বীজ ছড়াইয়া দেওয়া হয়। উচ্চ ধরণের জমিতে সময়ে সময়ে মটর এবং খেসারি মিশ্রিত করিয়া চাষ করা হয়। কখন কখন বা সরিষার সহিত পাল্টাপাল্টাভাবে ইহার চাষ হয়।

ইহার চাষের জন্য জমির কোন প্রকার কারকিত বা মেরামতের দরকার হয় না। পলি পড়া জমিতে

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েশন হইতে প্রকাশিত।

১। বিলাতী সবজী চাষ।—Or Practical Gardening Part I. ৩ম অধ্যায় মিজ বি এ, এক, আর, এচ, এস; প্রণীত। কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজীচাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে। মূল্য ১৫ হলে ১০ আনা, বাঁধাই ৮০ আনা।

ইহার আবাদ সুলভ হয়। থাকে। খেসারি ক্ষেতে বড় একটা পোকা ধরে না—তবে ক্ষার উঠিতে দেখা যায়।

একর প্রতি প্রায় ১২/ মণ ফলন হইয়া থাকে। ফলন খুব অধিক হইলে ২৪/ মণ পর্যন্ত হইতে দেখা যায়। এই কলাইয়ের দামও খুব কম, ৬০ আনা হইতে ১৫০ টাকা মণ। ৬৭ মাসে ইহার ফলন তৈয়ারি হয়।

মস্তুর-মা—Lentis।—বাঙ্গালা নাম মস্তুর। আসামে যে মস্তুর উৎপন্ন হয় তাহার দানা পাটনাই, দেশী বা বাঙ্গালার মস্তুর কলাই অপেক্ষা ছোট।

কামরূপ, মঙ্গলদই ও নওগঞ্জে ইহার চাষ হইয়া থাকে। যে ক্ষেত্রে সরিষা চাষ হয় তাহাতেই ইহার চাষ হইতে পারে। মুগ কলাইয়ের মত ইহার জমি তৈয়ারি করিয়া লইতে হয়। ইহার ক্ষেত্রেও পোকাকার উপদ্রব দেখা যায় না। ক্ষার উঠা হাঁড়া এই কস্যনের বড় একটা বিপদ বিপত্তি নাই।

মার্চ এপ্রিল মাসে ইহার ফলন পাকে। একর প্রতি ২/ হইতে ৪/ মণ ফলন উৎপন্ন হয়। দান ২৫০ হইতে ৪০ টাকা মণ।

মটর-মা (Field pea)।—মঙ্গলদইয়ে বাটা-লিয়া-মা বলে, বাঙ্গালায় মটর, হিন্দিতে কেরাও বলে। সাধারণতঃ এখানে প্রায় একায়েক ইহার চাষ করে না। মতি-মা, কালা-সরিষার সহিত মিশাইয়া ইহার চাষ করে। গোহাটা ও কামরূপে ভাল জাতীয় মটর চাষ হইতে দেখা গিয়াছে।

কুলখী-মা (Horse gram)।—বাঙ্গালায় ও হিন্দিতে বলে কুরখী। কামরূপ ও দারঙ্গে ইহার চাষ হয়। তেজপুরে নেপালি ও বিদেশীয় 'কুলখী' ইহার চাষ করে। নওগঞ্জ ও উত্তর আসামে ইহারও চাষ আদৌ হয় নাই। একর প্রতি হয় মণ পর্যন্ত ফলে। ইহার দরও খুব সস্তা। ইহা ভাল করিয়াই

খায়। ইহার ছাতুও তৈয়ারি হয় ঐ ছাতু হইতে স্থানীয় লোকে একপ্রকার মিষ্টান্ন প্রস্তুত করে।

রহর-মা।—বাঙ্গালায় অরহর, হিন্দিতে রহাং বলে। ইহার চাষ সামান্য পরিমাণে হইয়া থাকে। বীজ বুনিবার সময় এপ্রিল ও মে মাস অর্থাৎ বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ। আহ অর্থাৎ আশ্ব মাসের সহিত ইহার চাষ হয়। ইহার দাইল খাইতে তাদৃশ স্নায়ু নহে। এই দাইল বেঁটা খাইলে শিরঃশীড়া হয়, বলিয়া বিশ্বাস।

বেজিয়া-মা।—ইহা কেবল আসামেই জন্মায়। ইহার গাছ মুগ গাছের মত কিন্তু খুব লতাইয়া যায়। শ্রুতীর্ণ মূলের মত কিন্তু পুটল ও লম্বা, বীজও অপেক্ষাকৃত লম্বাকৃতি। ইহাদের চাষ ক্ষেতে না করিয়া সাধারণতঃ বেড়ার নিকটে নিকটে করা হয় এবং ইক্ষু প্রভৃতি ক্ষেত্রেও বেড়ায় এই গাছ লতাইয়া দেওয়া হয়। আষাঢ় শ্রাবণ মাসে ইহার বীজ বপন করিতে হয়। ইহার বীজ কাঁচা খায় এবং পাকা বীজ দালিও হয়। দালে এক প্রকার অঁইল গন্ধ কিন্তু তা সবেও স্থানীয় লোক খুব পসন্দ করে।

মালদহের ধাত্ত ।

ধাত্ত ভারতবর্ষের প্রধান শস্ত। ভারতবর্ষের মধ্যে বঙ্গদেশে এই শস্তের ব্যবহার অত্যন্ত অধিক; ইহা বঙ্গবাসীদিগের প্রধান খাদ্য। একান্ত বাঙ্গালা দেশ এই শস্তের বড় আবাদ হয়, বোধ হয় অল্প কোথাও তত হয় না। ধাত্ত যে কত প্রকার আছে তাহার সংখ্যা করা যায় না। মালদহ জেলার যে সমস্ত ধাত্ত উৎপন্ন হয় তাহা প্রধানতঃ চারি শ্রেণীতে বিভক্ত; যথা আঁত বা আউশ, হৈমন্তিক বা শালী, কার্তিক শালী ও বোরো।

(১) আশু ধাত্ত ।

আশু বা আউশ ধাত্ত নীচ পাকে বলিয়া ইহার নাম আশু হইয়াছে। এই ধাত্তের মধ্যে চাপোর, কাচাই, লাল বিহারী, চেকা, পর্বত জিরা এই গুলি প্রধান। ইহার চাউল বেশ সরু ও চিড়া উত্তম হয়। সাটীয়া নামে একপ্রকার ধাত্ত আছে উহার নাম সাটীয়া বটে, কিন্তু সাইট দিনে পাকে না, চাউল মোটা হয়। লাল, সাদা, আমঘরি, বেগুণবিচি, শামাচল, ও হুগাঁভোগ ভেদে সাটীয়া ছয় প্রকার। মহিষাপাল, ইহার ধাত্ত কালবর্ণ। জল-সুকাই, ইহাও মোটা ধাত্ত। বাঁশমতি, ইহার চাউল সরু ও সুগন্ধ-যুক্ত। লক্ষ্মী-বিলাস ও হুগাঁভোগ শেষে পাকে। মনমালী, বাঁশ-ফুল, আম-ঝোকা, হুনী, শুনি, সোণা, শঙ্করণ, গৌরপাথার, এই সকল ধাত্তও আশু নামে খ্যাত। আশু ধাত্ত বেশী পাকিতে না দিয়া একটু কাঁচাবস্থাতেই কর্তন করা কর্তব্য। কারণ বেশী পাকিলে অন্ন আধাতেই ঝরিয়া পড়ে। আশু ধাত্তের ভাত অন্ততঃ ছয় মাস পরে খাইলেও কোন অপকার করে না। নূতন চাউলের ভাত খাইলে অনেকের পেটের অস্থির করে। উচ্চ ভূমি ও চরা জমিতে এই ধাত্ত জন্মিয়া থাকে। এই সকল ক্ষেত্রে অগ্রে রবি ফসল উৎপন্ন করিয়া পরে আশু ধাত্তের প্রবাদ করে।

কান্তন চৈত্র মাসেই রবিশস্ত উঠিয়া গিয়া জমি

কৃষিতত্ত্ব ।—আনল মূল্য ১১/০ স্থলে ১/০ মাত্র।
ভাকমাগুল ০; ভ্যালুপেবলে সর্বশুদ্ধ ১/০।
(১০ খানি চিত্রসহিত) ৮ বাবু হারাধন
মুখোপাধ্যায় প্রণীত ৮ বছরকাল পূর্বে বিবিধ
কৃষি-কার্য্য করার তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা
মথেষ্ট ছিল।

কৃষক অকসি পায়েরা যায়।

খালি হয়। বৃষ্টির জন্মিা হইলে সেই সময় হইতে
ক্ষেত্রে চাষ আরম্ভ করে। বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ বীজ
বপনের সময়। বপনের জন্ত প্রতি বিঘায় দশ সের
বীজ লাগে। ভূমি কর্ষণ ও বপন সম্বন্ধে দুইটা
প্রবাদ বচন কৃষি পরাশরে উক্ত আছে।

“হৈমন্তে কৃষাতে হেম বসন্তে তান্ত রোপ্যকম্।

ধাত্ত নিদাঘ কালে তু দারিত্র্যন্ত বনা গমে ॥”

কার্তিক অগ্রহায়ণে ভূমি কর্ষণ করিলে সোণা
(বেশী শস্ত) ফলে। কান্তন চৈত্রে তান্ত ও রোপ্য
(মধ্যম) গ্রীষ্মে তদপেক্ষা কম ও বর্ষার কর্ষণ
করিলে কিছুই হয় না। পরন্তু দারিত্র্য উপস্থিত হয়।

“বৈশাখে বপনং জ্যৈষ্ঠে জ্যৈষ্ঠে মধ্যমং শ্রুতম্।

আষাঢ়ে চাষমং প্রাচ্যঃ শ্রাবণে চাষমাধমং ॥”

বৈশাখ মাসে ধাত্ত বপন করাই প্রশস্ত, জ্যৈষ্ঠে
মধ্যম, আষাঢ়ে অধম ও শ্রাবণে অতি অপকৃষ্ট হয়।

বীজ বপনের পর অল্পর জন্মিলে সঙ্গে সঙ্গে
একপ্রকার তৃণাকুর ক্ষেত্রময় উৎপন্ন হয়। ঐ সকল
তৃণ বর্ধিত হইলে ধাত্তের অত্যন্ত ক্ষতি করে, এজন্য
ধাত্তের চারা কিছু বর্ধিত হইলে বিদে টানিয়া তৃণগুলি
বিনাশ করে। বিদে টানিলে গোড়ার মাটি আলগা
হয় ও চারা সমধিক তেজে বর্ধিত হইয়া উঠে।
তৎপরে অবশিষ্ট তৃণগুলিকে নিড়ানী দ্বারা বাছিয়া
ফেলে। ইহাতে চারা গুলির ঘন সন্নিবিষ্টতা হ্রাস
হইয়া কিছু ফাঁক ফাঁক হয়। প্রবাদ আছে “কোল
পাতলা ডাগর শুছি, লক্ষী বলেন এখানে আছি”।
আষাঢ় কিবা শ্রাবণ মাসে মল্ল মঙ্গ বৃষ্টি আরম্ভ
হইলে একবার আর নিড়াইয়া দেয়, ইহাকে “বিহনী”
দেওয়া বলে। বীজ বপনের ৩৪ মাস পরেই ধাত্ত
পাকিয়া উঠে। ধাত্ত পাকিবার একটা প্রবাদ বচন
আছে।

“ধোড়-দ্রিশে, ফুলো বিদে,

ধোড়া মুখো বার;

ইহা বুকে, খণ্ডর ঠাকুর,

বেচা কেনা কর।

খোঁড় হওয়ার ত্রিশ দিন পরে, ফুল হওয়ার বিংশ দিন পরে, ও নীষ ঘোড়া মুখের আকর্ষণে, খুলিয়া শড়িলে বার দিনের পর ধাতু পাকিয়া উঠে।

হৈমন্তিক ধাতু (বোনা)।

এই ধাতু হৈমন্তকালে পাকে বলিয়া ইহাকে হৈমন্তিক বলে। ইহা বপন ও রোপন ভেদে দুই প্রকার। কিন্তু উভয় ধাতুই এক সময়ে পাকে। বোনা ধাতু নানা প্রকার,—আমন, দুধসর, বেহরুয়া, পিত্তরাজ, ধুলিয়া, গোটা, অগর, চাঁদা তন্মধ্যে বাজাল, কাজল, দলকচু এই কয় প্রকার প্রধান। রোপার লিখিত কতিপয় ধাতুও অল্প জলযুক্ত স্থানে বোনা হয়। কিন্তু এই গুলি রোপা করিলেই বেশী ফলে ও চাউল সফল হয়। আমন চারি প্রকার কালআমন, মহিষা-পাল, বোসেরিয়া ও ফুলআমন। বাজাল, কাজল ও আমন, ১০।১৫ হাত জল মধ্যেও উৎপন্ন হয়। তাহ তে কোনরূপ ক্ষতিগ্রস্ত হয় না। এই সমস্ত ধাতু বিল কাঁদর জমিতেই জন্মে। জমী ভাল হইলে ও রীতিমত চাষ আবাদ করিলে প্রতি বিঘায় ৮।১০ মণ ধাতু হয়। বেহরুয়া, পিত্তরাজ, দুধসর, ধুলিয়া এই সমস্ত ৫।৬ হাত জলেও জন্মে, উৎপন্ন ৬।৭ মণ। অগর, চাঁদা, লাল ৪।৫ হাত জলেও জন্মে। দলকচু আঁঠাল জমীতেই হয় ও সহসা জল না হইলেও কোন ক্ষতি হয় না। বুটীর জলেই উৎপন্ন হইতে পারে। কাতার ধাতুও এই শ্রেণীভুক্ত, ইহার শোনা হয়।

রোনা জমিতে ইতিপূর্বে বিদে-ও নই দিয়া রাখিতে হয়। ভৎপরে নিড়ানী দ্বারা আগ্রহ ও জল পরিষ্কার করে। যদি সময় মত নিড়ানী দেওয়া না ঘটে তবে ঐ জলযুক্ত জমিতে টাই

পরিমিত বস্তুর জল দাঁড়াইলে কতকগুলি গরু কি মহিষ ৪।৫ বার ঘুরাইয়া ফিরাইয়া লইলেই জল শুষ্ক নীচে পড়িয়া যায় ও ধাতুর গাছ সতেজে বর্জিত হয়। অথবা ঐ জমিতে কাঁক কাঁক করিয়া একবার লাঙ্গল দিয়া চাষিয়া নই দিয়া সমস্ত জমিই দিলেই হইতে পারে। এই রূপ করাকে এদেশে “তানী” দেওয়া বলে। ইহাতেও মন্দ ধাতু হয় না।

ঐ রোপা ধাতু।

বাঁশফুল, বাঁশমতি, বাতাসায়ের, ডুমরাও, ঘিরশাল, তুলশীসার, শুকলা, ওরাকি, সীতাপরী, সপনদারি বা সোনাফুড়ি কলম, বাহিঙ্গাশাল, কনকচুর, মালসারা, দাদখানী, বিসি এই গুলিই প্রধান। বাঁশফুল, বাঁশমতি, বাতাসায়ের, ডুমরাও ঘিরশাল, এই গুলির চাউল কিছু মোটা ও ছোট। ইহাদের গাছ সকল সোজা ভাবে দাঁড়াইয়া থাকে। বেশী বাতাসে প্রত্যাহত হইলে কাঁচং ভূতলে পতিত হয়। এই গুলি থাকায় ইহুরে অনিষ্ট করিতে পারে না। তুলশীসার ইহার চাউল সফল ও ছোট। মোহন নীলা, শুকলা, ও ওরাকির চাউল সফল ও সুস্বাদ। জন্মার চাউল সব সফল মোটা। সীতাপরীর চাউল সফল ও লম্বা লম্বা। বাঁশাধাতু লাল, কাল, সাদা ভেদে তিন প্রকার। লাল কাল খাসার চাউল অতি ক্ষুদ্র ও মোটা, সাদা খাসার কিছু লম্বা ও সফল। ইহাদের পায়স সুস্বাদ ও সুগন্ধ-যুক্ত। কোন কোন জেলায় ইহার নাম পুরষার-ভোগ। সোনাফুড়ির জন্ম মন্দ নহে, এ ধাতু এই জেলার বহুল পরিমাণে বপন ও রোপন হয়। রোয়া কলম ও পানি কলম ভেদে কলম দুই প্রকার, ইহাদের খৈ সর্বোৎকৃষ্ট। বাহিঙ্গাশাল ধাতুও লাল সাদা ভেদে দুই রকম, ইহার গাছই সজিশুর লম্বা লম্বা। ইহার খৈ, চিটা,

চাউল সমস্তই উত্তম হয়। বিিন্নি ধাতু লাগান সমস্তই একটী নিয়ম আছে, যে পক্ষের যে ভিথিতে লাগান যায়, পাকিলে ঐ পক্ষের ঐ ভিথিতে কাটিতে হয়। আবার সেই পক্ষের সেই ভিথিতে বিিন্নি থৈ প্রস্তুত করিতে হয়, ব্যতিক্রম হইলে ভাল ভাঙ্গা যায় না ও খাইতে শক্ত হয়। দাদখানী পূর্বে দিনাজপুর জেলার উৎপন্ন হইত, এক্ষণে মালদহেরও স্থানে স্থানে রোপিত হয়। কিন্তু চাউল অপেক্ষাকৃত কিছু মোটা হয়। রাজমহ, রাজভোগ, লহরি, কুম্ভচূড়া, বিরণকুলী, মুগীমালসা বাদসাতোগ, এই সকল ধাতু ক্ষুদ্র ও কিছু সুগন্ধ আছে। কনকচূড়, মালসারা, চেনা, মাকুল ইত্যাদি আরও বহুতর ধাতু আছে। ঐ সকলের থৈ, মুড়ি, চিড়া, চাউল সমস্তই মন্দ নহে।

ধাতু উৎপন্ন জন্ম অধিক বৃষ্টির প্রয়োজন, যে সময়ে বরষা বৃষ্টির প্রয়োজন হয়, নিম্নের কৃষি প্রবাদে উক্ত আছে।

“আবাচে ধুলি, শ্রাবণে পালি,

সিংহে শুকো, কস্তার কাণে কান।

বিনা বার্ষিক বর্ষে তুলা, কোথা রাখবি ধান।”

অর্থাৎ আবাচ মাসের বৃষ্টিতে ক্ষেত্রে জল দাঁড়াইবে না, শ্রাবণ মাসের বৃষ্টিতে জল দাঁড়াইবে এবং সেই জল শুকাইতে না শুকাইতে পুনরায় বৃষ্টি হইবে, ভাদ্র মাসে অধিক বৃষ্টি হইবে না, আশ্বিন মাসে প্রচুর বৃষ্টি হইয়া ক্ষেত্রে জলময় হইবে। কার্তিক মাসে বিনা বাতাসে হুই এক পশলা বৃষ্টি হইবে। গ্রীষ্ম হইলে ধাতু প্রচুর হইবে। কিন্তু প্রকৃতি সকল বৎসর কৃষকদিগের এত আবদার রক্ষা করেন না। সুতরাং সকল বৎসর এই ধানের আবাদ সুবিধামত সম্পন্ন হয় না।

কার্তিক মাসে গাছে শাব শব্দে, তখন অধিক বৃষ্টি হইলে ধানে চিটা পড়ে। অগ্রহায়ণ মাসে ধাতু

পাকিতে আরম্ভ করে। অগ্রহায়ণ পৌষ হইতেই ধাতু কাটিতে প্রবৃত্ত হয়। পাকা ধাতু বৃষ্টি পড়িলে ক্রিয়া যায়। এক্ষণে অগ্রহায়ণ ও পৌষ মাসে বৃষ্টি হওয়া বড়ই অনিষ্ট জনক। মাঘ মাসে ধান কাটা বাকী থাকে না, নূতন আবাদের জন্ম চাষ বেগুরা চলে। যব গমাদি রবি শস্তের পক্ষেও উপকার হয়। এক্ষণে কৃষকেরা বলিয়া থাকে;—

“যদি বর্ষে অগ্রাণে, রাজা বেরহন মাগনে,

যদি বর্ষে পৌষে, কড়ি হয় তুষে,

যদি বর্ষে মাঘের শেষ, দত্ত রাজার পুণ্য দেশ।”

(৩) কার্তিক শালী।

নারিডাকা, ডাকালা, আখিনা, পুরন্দর, লারঙ্গ প্রভৃতি ধাতু কার্তিক শালী নামে খ্যাত। এই সকল ধাতু ডাঙ্গা জমিতে জন্মে ও কার্তিক মাসের শেষে পাকে বলিয়া ইহাদের নাম কার্তিক শালী হইয়াছে। ইহাদের চাষ আবাদ অত্যন্ত ধাতুরই অমুদ্রপ। ফলন আশুধাতু তুলা, ইহার মধ্যে কাহারও চাউল কিছু সর, কাহারও কিছু মোটা, ভাত বড় মন্দ নহে।

(৪) বোরো ধাতু।

এই ধাতু সকল ধাতু সুপেক্ষা নিকট, কিন্তু ফলন সর্বাপেক্ষা অধিক, বিধা প্রতি ১২১৪ মণের কম ফলে না। ইহা ইতর লোকেই অধিক আহাৰ করে। জল কাদাই এই ধাতুর জীবন। ইহা স্থান বিশেষে বার মাস জন্মে। সাধারণতঃ পৌষ মাঘ বা ফাল্গুন মাসে রোপণের সময়। রোপণের অগ্রপশ্চাৎ হেতু চৈত্র, বৈশাখ বা জ্যৈষ্ঠ মাসে ধাতু পাকে। শিলীবৃষ্টিতে এই ধাতুর বড় অপকার করে। ইহার জমি নিড়ানী দ্বারা নিড়ান হয় না। হস্ত দ্বারাই আগাধা সকল উড়োলন করিতে পারা যায়।—শ্রীকৃষ্ণচরণ সরকার।

খাম আলু।

এ দেশে গোল আলুর প্রচলন হওয়া অবধি, চুবড়ি আলু, খাম আলু প্রভৃতির কথা অনেকেই প্রায় ভুলিয়া গিয়াছে। সখের বাগান বাগিচার ত কথাই নাই, গৃহস্থ মধ্যবিত্তের গৃহস্থালী ক্ষেত-পাথারেও আর বড় একটা ইহার চাষ আবাদ দেখিতে পাই না। লোকে গোল আলুর হিড়িকে পড়িয়া গিয়া, এ সকল গৃহস্থপোষা তরকারি আর চাহে না, কাজেই চাষীগণও ইহার আবাদ করিতে ক্ষান্ত হইয়াছে, বাজারেও ইহার আমদানী বন্ধ হইয়াছে। গোল আলুর চাষে অনেক খরচ আছে, অনেক কষ্ট আছে, ওবুৎ সকল সময়ে কৃতকার্য হওয়া যায় না। আর যদি কৃতকার্যও হওয়া যায়, তথাপি গোল আলুর দেশের মধ্যে সাধারণ আনাড় রূপে বারোমাস চলিত হইবার এখনও অনেক বিলম্ব আছে বলিয়া মনে হয়। অপূরিত গোল আলুও উল্লিখিত অপরাপর আলুর স্বাদ মধ্যে অনেক তারতম্য আছে। এই সকল কারণে চুবড়ি আলু, খাম আলু, শকরকন্দ প্রভৃতি দেশ মধ্যে বাহুল্য রূপে আবাদ করিতে পারিলে, গোল আলুর একটা স্বতন্ত্র তরকারি ব্যবহার করিতে পার। গোল আলুর চাষ আবাদ কারণ খরচাধিক্য ও কষ্ট বাহুল্য ব্যতীত, উহার ফসলকে ঘরে দীর্ঘ কাল রাখিতে হইলে আরও অনেক কষ্ট আছে বলিয়া অনেকেই ফসল উৎপন্ন হইবার পরেই, তাহাকে বিক্রয় করিয়া ফেলে। ঘরে রাখিলে অনেক হাজা-ভুজা আছে, তা ছাড়া ইন্দুর মহাশয়গণের কথা আর বলিব কি? কিন্তু—

খাম আলু সমূহের এ সকল বালাই নাই, সহজেই আবাদ করিতে পারা যায়, কলমও খেঁচ

হয়। ফসল সংগৃহীত হইলে অনেক দিন নিরাপদে ঘরে রাখিতে পারা যায়। ইহার আবাদে সারের তত আবশ্যক হয় না, জল সেচনের আবশ্যক ত হয়ই না, কারণ ইহাদের বাড় বৃদ্ধি বর্ষাকালেই হয়, কলতঃ বর্ষার জলেই ইহাদের অভাব মোচন হয়। ইহার চাষের আর একটা বিশেষ সুবিধা এই যে গোল-আলু বা অপূর অনেক ফসলের স্থায় ইহার জন্ত স্বতন্ত্র খুণ্ড জমি বা ক্ষেত আবশ্যক হয় না। ক্ষেতের বা বাগানের আশে-পাশে পুতিলেই চলিতে পারে। গোলআলু অপেক্ষা ইহার ফলন অধিক হইয়া থাকে। একটা গাছের গোড়া হইতে পাঁচ সের হইতে দশ সের, সময়ে সময়ে ততোধিক আলু পাওয়া যায়, সুতরাং ইহা উপেক্ষার জিনিষ নহে।

খাম আলু চুবড়ী আলু প্রভৃতিকে ইংরাজিতে এক কথায় ইয়াম্ (Yam) এবং উদ্ভিদশাস্ত্রানুসারে ডায়োস্কোরিয়া (Dioscoria) বলে। ডায়োস্কোরিয়া মধ্যে কয়েকটা জাতি আছে, তাহার মধ্যে খাম-আলু একটা। খাম-আলুর বৈজ্ঞানিক পূর্ণ নাম ডায়োস্কোরিয়া এলেটা (Dioscoria alata)।

খাম-আলুর গাছ লতানে, সুতরাং লতাইবার জন্ত কোন বড় গাছ বা বেড়ার আবশ্যক। শিকড়ে আলু জন্মে, এবং সেই আলু বেশ স্থল ও দীর্ঘ হয়। গত বৎসর আমার যে আলু জন্মিয়াছিল তাহার মধ্যে অনেকগুলি দেড় হাতের অধিক দীর্ঘ ও তাহার মধ্যভাগের ব্যাস প্রায় চার পাঁচ অঙ্গুলি হইয়াছিল।

যে সকল স্থানে বর্ষার জল দাঁড়ায় না, এমন স্থানে ইহাকে রোপণ করিতে হয়। মাটি কঠিন না হইলেই ভাল হয়। পূর্বেই বলিয়াছি, ইহা লতানে গাছ। সুতরাং লতাইবার জন্ত বেড়া বা বড়গাছ সন্নিবিষ্টে থাকা আবশ্যক, এসকল কিছু না থাকিলে লতাইবার জন্ত গাছ পালার শাখা প্রশাখা কাটিয়া আনিয়া দিলেও চলিবে।

রোগের কারণের জন্ত বীজ-আলু ব্যবহৃত হয়। এই আলু মাটিতে পুতিয়া দিতে হয়। বৈশাখ মাস রোগের সময়। নির্দিষ্ট স্থানে চৈত্র মাসের শেষ ভাগে বেড় বা দুই হাত গভীর ক্ষুদ্র পগার কাটিতে হয়। পগার কাটিবার কয়েক দিবসের মধ্যে পগারোস্থিত মাটিকে উত্তমরূপে চূর্ণ করিয়া পুনরায় সেই মাটির দ্বারা উহাকে পূর্ণ করিতে হইবে। পগার পূর্ণ হইলে সমতল হইতে ইহার মাটি অনেক উচ্চ হয়, এবং একটা দীর্ঘ আলের স্তায় দেখায়। বৈশাখ মাসের ৮।১০ তারিখের মধ্যে আলের উপরে বেড় হাত অস্তর, কোদাল দ্বারা আশ হাত বা তিন পোয়া হাত গভীর গর্ত করিয়া তন্মধ্যে এক একটা বীজ আলু, অথবা আলু হইতে উৎপত্ত দুই তিনটা কেঁকড়ী ফেলিয়া দিয়া মাটি চাপা দিতে হয়। বৈশাখ মাসের প্রারম্ভকাল মধ্যেই অধিকাংশ আলু হইতে কেঁকড়ী বাহির হয়, এইজন্য কেঁকড়ীর কথা উল্লিখিত হইল। কেঁকড়ী রোপিত হইলেও, উহার কোন অংশ মাটির উপরে রাখিবার আবশ্যক নাই। মাটি দ্বারা ঢাকা পড়িলেও কেঁকড়ী সকল ঠেলিয়া বাহির হইয়া থাকে। মাটি আলুগা থাকিলে মূল-কণ্ড আলু দীর্ঘ ও হুল হয়, একজন পগার ভরাট করিবার সময় মাটির সহিত গোংগের বিচালি বা ভুবা মিশাইয়া দিলে ভাল। চৈত্র বৈশাখ মাসে গমের খড় বা ভুবি প্রাপ্য। ইহার অভাবে ছাই মিশাইয়া দিলেও চলিতে পারে। আবার যদি মাটির সহিত কিছু গোবাল মলের অবজ্ঞা বা গোবর-সার দিতে পারা যায়, তবে মোগার সোঁহাগা।

অক্সুরোদগত বীজ আলু হইতে ১৮।১৫ দিনের মধ্যে এবং অপর আলু হইতে ১২।২০ দিনের মধ্যে বৃদ্ধি পাইতে পারে। গাছ বাহির হয়। কেঁকড়ী সকল অক্লান্ত বীজ বাহির হয়। অতঃপর ইহার জন্ত আর কোন কাজ নাই। বর্ষা পড়িলে অথবা কাদা

মধ্যে মধ্যে উত্তমরূপে নিড়াইয়া দিতে হইবে এবং গাছের ডগা সমূহ লতাইবার মত হইলে, বাহাতে সহজে লতাইতে পারে তাহার ব্যবস্থা করিয়া দিতে হইবে।

পৌষ মাসে মূল বা আলু তুলিতে হয়। কোদাল দ্বারা সতর্কতার সহিত পগারের মাটি তুলিয়া আলু বাহির করিতে হইবে। গছ সংগৃহীত আলুতে আটাবৎ রসায়িক দৃষ্ট হয় কিন্তু যত পুরাতন হইতে থাকে তত সেই গিজিলতা হ্রাস প্রাপ্ত হয় এবং তখন খাইবার কালে সে পিচ্ছিলতা জানিতে পারা যায় না। আলু সিদ্ধ করিবার পরে কণকাল উহাকে ছাই মধ্যে রাখিয়া দিলে, ছাই মধ্যে উহার অত্যন্ত রসিত সমধিক রস সঞ্চিত হইয়া যায়, কলতঃ আলু অন্ন তেমন পিচ্ছিল থাকুক না, পরন্তু খাইতে ক্ষীরের স্তায় মনে হয়। এই প্রশংসনীয় সংস্কার করিয়া লইবার পর উহা দ্বারা নানাবিধ ব্যঞ্জনাদি হইতে পারে। অসংস্কৃত আলুর ব্যঞ্জনাদি পিচ্ছিল হয় বলিয়া অনেকে উহা পছন্দ করেন না।

সংগৃহীত আলু হইতে ছোট ছোট গুলিকে বীজের জন্ত রাখিতে হইবে। বীজ আলু গুলিকে মাটির মধ্যে পুতিয়া রাখিলেই চলিবে। মাটিতে পোতা থাকিলে চৈত্র বৈশাখ মাসে আপনা হইতে অল্প দেখা দেয়। তখনই উহাদিগকে রোগের কারণের প্রশস্ত কাল বলিয়া জানিতে হইবে। অপরাপর আলু সম্বন্ধে পরে লিখিবার চেষ্টা করিব। —শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

